CONCURSO PÚBLICO

PC-SP 2013

OFICIAL ADMINISTRATIVO

338 Páginas

ASSUNTOS PROGRAMADOS:

Conhecimentos Gerais
- Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 2008
- Atualidades

Conhecimentos Específicos
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Legislação
- Noções de Informática

Editora Tradição

CURSO DE PORTUGUÊS
+ APOSTILA DIGITAL

BRINDES

CD + DVD

BRINDES VÁLIDOS NA COMPRA DO PRODUTO IMPRESSO

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

OFICIAL ADMINISTRATIVO

Conhecimentos Gerais
- Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988:

TÍTULO I - Dos Princípios Fundamentais; 1
TÍTULO II - Dos Direitos e Garantias Fundamentais; 1
TÍTULO III - Da Organização do Estado; 5
TÍTULO V – Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas; 13
TÍTULO VIII - Da Ordem Social. 15

Conhecimentos Gerais
- Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988:

TÍTULO I - Dos Princípios Fundamentais;
TÍTULO II - Dos Direitos e Garantias Fundamentais;
TÍTULO III - Da Organização do Estado;
TÍTULO V – Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas;
TÍTULO VIII - Da Ordem Social.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

TÍTULO I

Dos Princípios Fundamentais

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania;

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

I - independência nacional;

II - prevalência dos direitos humanos;

III - autodeterminação dos povos;

IV - não-intervenção;

V - igualdade entre os Estados;

VI - defesa da paz;

VII - solução pacífica dos conflitos;

VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo;

IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;

X - concessão de asilo político.

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

TÍTULO II

Dos Direitos e Garantias Fundamentais

CAPÍTULO I

DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

<p

III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal; (Vide Lei nº 9.296, de 1996)

XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

XVI - todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

XVII - é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII - a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX - as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX - ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

XXI - as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

XXV - no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI - a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

XXX - é garantido o direito de herança;

XXXI - a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do "de cujus";

XXXII - o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado; (Regulamento)

XXXIV - são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

XXXVII - não haverá juízo ou tribunal de exceção;

XXXVIII - é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

a) a plenitude de defesa;

b) o sigilo das votações;

c) a soberania dos veredictos;

d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;

XXXIX - não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

XL - a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI - a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

XLII - a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII - a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura , o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

XLIV - constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático;

XLV - nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

XLVI - a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:

a) privação ou restrição da liberdade;

b) perda de bens;

c) multa;

d) prestação social alternativa;

e) suspensão ou interdição de direitos;

XLVII - não haverá penas:

a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;

b) de caráter perpétuo;

c) de trabalhos forçados;

d) de banimento;

e) cruéis;

XLVIII - a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;

XLIX - é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

L - às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

LI - nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII - não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;

LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;

LIV - ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

LVI - são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos;

LVII - ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;

LVIII - o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei; (Regulamento).

LIX - será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

LX - a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

LXI - ninguém será preso senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

LXII - a prisão de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

LXIII - o preso será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

LXIV - o preso tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;

LXV - a prisão ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

LXVI - ninguém será levado à prisão ou nela mantido, quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

LXVII - não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

LXVIII - conceder-se-á "habeas-corpus" sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

LXIX - conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por "habeas-corpus" ou "habeas-data", quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

LXX - o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

a) partido político com representação no Congresso Nacional;

b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

LXXI - conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

LXXII - conceder-se-á "habeas-data":

a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

LXXIV - o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

LXXV - o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

LXXVI - são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei:

a) o registro civil de nascimento;

b) a certidão de óbito;

LXXVII - são gratuitas as ações de "habeas-corpus" e "habeas-data", e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania. (Regulamento)

LXXVIII a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)

§ 1º - As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata.

§ 2º - Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

§ 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45,de2004) (Atosaprovadosnaformadesteparágrafo)

§ 4º O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)

</p

CAPÍTULO II DOS DIREITOS SOCIAIS

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº64,de2010)

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

I - relação de emprego protegida contra despedida arbitrária ou sem justa causa, nos termos de lei complementar, que preverá indenização compensatória, dentre outros direitos;

II - seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário;

III - fundo de garantia do tempo de serviço;

IV - salário mínimo , fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;

V - piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho;

VI - irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;

VII - garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que percebem remuneração variável;

VIII - décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;

IX - remuneração do trabalho noturno superior à do diurno;

X - proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção dolosa;

XI - participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei;

XII - salário-família pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

XIII - duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho; (vide Decreto-Lei nº 5.452, de 1943)

XIV - jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva;

XV - repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos;

XVI - remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal; (VideDel5.452,art.59§1º)

XVII - gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;

XVIII - licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;

XIX - licença-paternidade, nos termos fixados em lei;

XX - proteção do mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;

XXI - aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias, nos termos da lei;

XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

XXIII - adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;

XXIV - aposentadoria;

XXV - assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas; (Redação dadapelaEmendaConstitucionalnº53,de2006)

XXVI - reconhecimento das convenções e acordos coletivos de trabalho;

XXVII - proteção em face da automação, na forma da lei;

XXVIII - seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;

XXIX - ação, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho, com prazo prescricional de cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de dois anos após a extinção do contrato de trabalho;(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº28,de25/05/2000)

a) (Revogada). (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 28, de 25/05/2000)

b) (Revogada). (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 28, de 25/05/2000)

XXX - proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;

XXXI - proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;

XXXII - proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;

XXXIII - proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

XXXIV - igualdade de direitos entre o trabalhador com vínculo empregatício permanente e o trabalhador avulso

Parágrafo único. São assegurados à categoria dos trabalhadores domésticos os direitos previstos nos incisos IV, VI, VII, VIII, X, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIV, XXVI, XXX, XXXI e XXXIII e, atendidas as condições estabelecidas em lei e observada a simplificação do cumprimento das obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes da relação de trabalho e suas peculiaridades, os previstos nos incisos I, II, III, IX, XII, XXV e XXVIII, bem como a sua integração à previdência social. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 72, de 2013)

Art. 8º É livre a associação profissional ou sindical, observado o seguinte:

I - a lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical;

II - é vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Município;

III - ao sindicato cabe a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria, inclusive em questões judiciais ou administrativas;

IV - a assembleia geral fixará a contribuição que, em se tratando de categoria profissional, será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei;

V - ninguém será obrigado a filiar-se ou a manter-se filiado a sindicato;

VI - é obrigatória a participação dos sindicatos nas negociações coletivas de trabalho;

VII - o aposentado filiado tem direito a votar e ser votado nas organizações sindicais;

VIII - é vedada a dispensa do empregado sindicalizado a partir do registro da candidatura a cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato, salvo se cometer falta grave nos termos da lei.

Parágrafo único. As disposições deste artigo aplicam-se à organização de sindicatos rurais e de colônias de pescadores, atendidas as condições que a lei estabelecer.

Art. 9º É assegurado o direito de greve, competindo aos trabalhadores decidir sobre a oportunidade de exercê-lo e sobre os interesses que devam por meio dele defender.

§ 1º - A lei definirá os serviços ou atividades essenciais e disporá sobre o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.

§ 2º - Os abusos cometidos sujeitam os responsáveis às penas da lei.

Art. 10. É assegurada a participação dos trabalhadores e empregadores nos colegiados dos órgãos públicos em que seus interesses profissionais ou previdenciários sejam objeto de discussão e deliberação.

Art. 11. Nas empresas de mais de duzentos empregados, é assegurada a eleição de um representante destes com a finalidade exclusiva de promover-lhes o entendimento direto com os empregadores.

CAPÍTULO III
DA NACIONALIDADE

Art. 12. São brasileiros:

I - natos:

a) os nascidos na República Federativa do Brasil, ainda que de pais estrangeiros, desde que estes não estejam a serviço de seu país;

b) os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil;

c) os nascidos no estrangeiro de pai brasileiro ou de mãe brasileira, desde que sejam registrados em repartição brasileira competente ou venham a residir na República Federativa do Brasil e optem, em qualquer tempo, depois de atingida a maioridade, pela nacionalidade brasileira; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 54, de 2007)

II - naturalizados:

a) os que, na forma da lei, adquiram a nacionalidade brasileira, exigidas aos originários de países de língua portuguesa apenas residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral;

b) os estrangeiros de qualquer nacionalidade, residentes na República Federativa do Brasil há mais de quinze anos ininterruptos e sem condenação penal, desde que requeiram a nacionalidade brasileira.(Redação dada pelaEmendaConstitucionaldeRevisãonº3,de1994)

§ 1º Aos portugueses com residência permanente no País, se houver reciprocidade em favor de brasileiros, serão atribuídos os direitos inerentes ao brasileiro, salvo os casos previstos nesta Constituição.(Redação dada pelaEmendaConstitucionaldeRevisãonº3,de1994)

§ 2º - A lei não poderá estabelecer distinção entre brasileiros natos e naturalizados, salvo nos casos previstos nesta Constituição.

§ 3º - São privativos de brasileiro nato os cargos:

I - de Presidente e Vice-Presidente da República;

II - de Presidente da Câmara dos Deputados;

III - de Presidente do Senado Federal;

IV - de Ministro do Supremo Tribunal Federal;

V - da carreira diplomática;

VI - de oficial das Forças Armadas.

VII - de Ministro de Estado da Defesa(Incluído pela Emenda Constitucional nº 23, de 1999)

§ 4º - Será declarada a perda da nacionalidade do brasileiro que:

I - tiver cancelada sua naturalização, por sentença judicial, em virtude de atividade nociva ao interesse nacional;

II - adquirir outra nacionalidade, salvo nos casos: (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionaldeRevisãonº3,de1994)

a) de reconhecimento de nacionalidade originária pela lei estrangeira; (IncluídopelaEmendaConstitucionaldeRevisãonº3,de1994)

b) de imposição de naturalização, pela norma estrangeira, ao brasileiro residente em estado estrangeiro, como condição para permanência em seu território ou para o exercício de direitos civis; (IncluídopelaEmendaConstitucionaldeRevisãonº3,de1994)

Art. 13. A língua portuguesa é o idioma oficial da República Federativa do Brasil.

§ 1º - São símbolos da República Federativa do Brasil a bandeira, o hino, as armas e o selo nacionais.

§ 2º - Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão ter símbolos próprios.

CAPÍTULO IV
DOS DIREITOS POLÍTICOS

Art. 14. A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante:

I - plebiscito;

II - referendo;

III - iniciativa popular.

§ 1º - O alistamento eleitoral e o voto são:

I - obrigatórios para os maiores de dezoito anos;

II - facultativos para:

a) os analfabetos;

b) os maiores de setenta anos;

c) os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.

§ 2º - Não podem alistar-se como eleitores os estrangeiros e, durante o período do serviço militar obrigatório, os conscritos.

§ 3º - São condições de elegibilidade, na forma da lei:

I - a nacionalidade brasileira;

II - o pleno exercício dos direitos políticos;

III - o alistamento eleitoral;

IV - o domicílio eleitoral na circunscrição;

V - a filiação partidária; Regulamento

VI - a idade mínima de:

a) trinta e cinco anos para Presidente e Vice-Presidente da República e Senador;

b) trinta anos para Governador e Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal;

c) vinte e um anos para Deputado Federal, Deputado Estadual ou Distrital, Prefeito, Vice-Prefeito e juiz de paz;

d) dezoito anos para Vereador.

§ 4º - São inelegíveis os inalistáveis e os analfabetos.

§ 5º O Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal, os Prefeitos e quem os houver sucedido, ou substituído no curso dos mandatos poderão ser reeleitos para um único período subsequente.(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº16,de1997)

§ 6º - Para concorrerem a outros cargos, o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos devem renunciar aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito.

§ 7º - São inelegíveis, no território de jurisdição do titular, o cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins, até o segundo grau ou por adoção, do Presidente da República, de Governador de Estado ou Território, do Distrito Federal, de Prefeito ou de quem os haja substituído dentro dos seis meses anteriores ao pleito, salvo se já titular de mandato eletivo e candidato à reeleição.

§ 8º - O militar alistável é elegível, atendidas as seguintes condições:

I - se contar menos de dez anos de serviço, deverá afastar-se da atividade;

II - se contar mais de dez anos de serviço, será agregado pela autoridade superior e, se eleito, passará automaticamente, no ato da diplomação, para a inatividade.

§ 9º Lei complementar estabelecerá outros casos de inelegibilidade e os prazos de sua cessação, a fim de proteger a probidade administrativa, a moralidade para exercício de mandato considerada vida pregressa do candidato, e a normalidade e legitimidade das eleições contra a influência do poder econômico ou o abuso do exercício de função, cargo ou emprego na administração direta ou indireta.(Redação dada pela Emenda Constitucional de Revisão nº 4, de 1994)

§ 10 - O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de quinze dias contados da diplomação, instruída a ação com provas de abuso do poder econômico, corrupção ou fraude.

§ 11 - A ação de impugnação de mandato tramitará em segredo de justiça, respondendo o autor, na forma da lei, se temerária ou de manifesta máfé.

Art. 15. É vedada a cassação de direitos políticos, cuja perda ou suspensão só se dará nos casos de:

I - cancelamento da naturalização por sentença transitada em julgado;

II - incapacidade civil absoluta;

III - condenação criminal transitada em julgado, enquanto durarem seus efeitos;

IV - recusa de cumprir obrigação a todos imposta ou prestação alternativa, nos termos do art. 5º, VIII;

V - improbidade administrativa, nos termos do art. 37, § 4º.

Art. 16. A lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 4, de 1993)

CAPÍTULO V
DOS PARTIDOS POLÍTICOS

Art. 17. É livre a criação, fusão, incorporação e extinção de partidos políticos, resguardados a soberania nacional, o regime democrático, o pluripartidarismo, os direitos fundamentais da pessoa humana e observados os seguintes preceitos: Regulamento

I - caráter nacional;

II - proibição de recebimento de recursos financeiros de entidade ou governo estrangeiros ou de subordinação a estes;

III - prestação de contas à Justiça Eleitoral;

IV - funcionamento parlamentar de acordo com a lei.

§ 1º É assegurada aos partidos políticos autonomia para definir sua estrutura interna, organização e funcionamento e para adotar os critérios de escolha e o regime de suas coligações eleitorais, sem obrigatoriedade de vinculação entre as candidaturas em âmbito nacional, estadual, distrital ou municipal, devendo seus estatutos estabelecer normas de disciplina e fidelidade partidária. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº52,de2006)

§ 2º - Os partidos políticos, após adquirirem personalidade jurídica, na forma da lei civil, registrarão seus estatutos no Tribunal Superior Eleitoral.

§ 3º - Os partidos políticos têm direito a recursos do fundo partidário e acesso gratuito ao rádio e à televisão, na forma da lei.

§ 4º - É vedada a utilização pelos partidos políticos de organização paramilitar.

TÍTULO III
Da Organização do Estado
CAPÍTULO I
DA ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Art. 18. A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição.

§ 1º - Brasília é a Capital Federal.

§ 2º - Os Territórios Federais integram a União, e sua criação, transformação em Estado ou reintegração ao Estado de origem serão reguladas em lei complementar.

§ 3º - Os Estados podem incorporar-se entre si, subdividir-se ou desmembrar-se para se anexarem a outros, ou formarem novos Estados ou Territórios Federais, mediante aprovação da população diretamente interessada, através de plebiscito, e do Congresso Nacional, por lei complementar.

§ 4º A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios, far-se-ão por lei estadual, dentro do período determinado por Lei Complementar Federal, e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos, após divulgação dos Estudos de Viabilidade Municipal, apresentados e publicados na forma da lei.(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº15,de1996) Vide art. 96-ADCT

Art. 19. É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

I - estabelecer cultos religiosos ou igrejas, subvencioná-los, embaraçar-lhes o funcionamento ou manter com eles ou seus representantes relações de dependência ou aliança, ressalvada, na forma da lei, a colaboração de interesse público;

II - recusar fé aos documentos públicos;

III - criar distinções entre brasileiros ou preferências entre si.

CAPÍTULO II
DA UNIÃO

Art. 20. São bens da União:

I - os que atualmente lhe pertencem e os que lhe vierem a ser atribuídos;

II - as terras devolutas indispensáveis à defesa das fronteiras, das fortificações e construções militares, das vias federais de comunicação e à preservação ambiental, definidas em lei;

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

IV as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 46, de 2005)

V - os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva;

VI - o mar territorial;

VII - os terrenos de marinha e seus acrescidos;

VIII - os potenciais de energia hidráulica;

IX - os recursos minerais, inclusive os do subsolo;

X - as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e préhistóricos;

XI - as terras tradicionalmente ocupadas pelos índios.

§ 1º - É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.

§ 2º - A faixa de até cento e cinquenta quilômetros de largura, ao longo das fronteiras terrestres, designada como faixa de fronteira, é considerada fundamental para defesa do território nacional, e sua ocupação e utilização serão reguladas em lei.

Art. 21. Compete à União:

I - manter relações com Estados estrangeiros e participar de organizações internacionais;

II - declarar a guerra e celebrar a paz;

III - assegurar a defesa nacional;

IV - permitir, nos casos previstos em lei complementar, que forças estrangeiras transitem pelo território nacional ou nele permaneçam temporariamente;

V - decretar o estado de sítio, o estado de defesa e a intervenção federal;

VI - autorizar e fiscalizar a produção e o comércio de material bélico;

VII - emitir moeda;

VIII - administrar as reservas cambiais do País e fiscalizar as operações de natureza financeira, especialmente as de crédito, câmbio e capitalização, bem como as de seguros e de previdência privada;

IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

X - manter o serviço postal e o correio aéreo nacional;

XI - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais;(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº8,de 15/08/95:)

XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

a) os serviços de radiodifusão sonora, e de sons e imagens;(Redação dadapelaEmendaConstitucionalnº8,de15/08/95:)

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;

c) a navegação aérea, aeroespacial e a infra-estrutura aeroportuária;

d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;

e) os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros;

f) os portos marítimos, fluviais e lacustres;

XIII - organizar e manter o Poder Judiciário, o Ministério Público do Distrito Federal e dos Territórios e a Defensoria Pública dos Territórios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 69, de 2012) (Produção deefeito)

XIV - organizar e manter a polícia civil, a polícia militar e o corpo de bombeiros militar do Distrito Federal, bem como prestar assistência financeira ao Distrito Federal para a execução de serviços públicos, por meio de fundo próprio;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XV - organizar e manter os serviços oficiais de estatística, geografia, geologia e cartografia de âmbito nacional;

XVI - exercer a classificação, para efeito indicativo, de diversões públicas e de programas de rádio e televisão;

XVII - conceder anistia;

XVIII - planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações;

XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso; (Regulamento)

XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;

XXI - estabelecer princípios e diretrizes para o sistema nacional de viação;

XXII - executar os serviços de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

XXIII - explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições:

a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional;

b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº49,de2006)

c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº49,de2006)

d) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa; (IncluídapelaEmendaConstitucionalnº49,de2006)

XXIV - organizar, manter e executar a inspeção do trabalho;

XXV - estabelecer as áreas e as condições para o exercício da atividade de garimpagem, em forma associativa.

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

I - direito civil, comercial, penal, processual, eleitoral, agrário, marítimo, aeronáutico, espacial e do trabalho;

II - desapropriação;

III - requisições civis e militares, em caso de iminente perigo e em tempo de guerra;

IV - águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão;

V - serviço postal;

VI - sistema monetário e de medidas, títulos e garantias dos metais;

VII - política de crédito, câmbio, seguros e transferência de valores;

VIII - comércio exterior e interestadual;

IX - diretrizes da política nacional de transportes;

X - regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;

XI - trânsito e transporte;

XII - jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia;

XIII - nacionalidade, cidadania e naturalização;

XIV - populações indígenas;

XV - emigração e imigração, entrada, extradição e expulsão de estrangeiros;

XVI - organização do sistema nacional de emprego e condições para o exercício de profissões;

XVII - organização judiciária, do Ministério Público do Distrito Federal e dos Territórios e da Defensoria Pública dos Territórios, bem como organização administrativa destes; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 69,de2012) (Produçãodeefeito)

XVIII - sistema estatístico, sistema cartográfico e de geologia nacionais;

XIX - sistemas de poupança, captação e garantia da poupança popular;

XX - sistemas de consórcios e sorteios;

XXI - normas gerais de organização, efetivos, material bélico, garantias, convocação e mobilização das polícias militares e corpos de bombeiros militares;

XXII - competência da polícia federal e das polícias rodoviária e ferroviária federais;

XXIII - seguridade social;

XXIV - diretrizes e bases da educação nacional;

XXV - registros públicos;

XXVI - atividades nucleares de qualquer natureza;

XXVII - normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, obedecido o disposto no art. 37, XXI, e para as empresas públicas e sociedades de economia mista, nos termos do art. 173, § 1°, III; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XXVIII - defesa territorial, defesa aeroespacial, defesa marítima, defesa civil e mobilização nacional;

XXIX - propaganda comercial.

Parágrafo único. Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo.

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;

II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência;

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

IV - impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;

V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;

XII - estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito.

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

I - direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico;

II - orçamento;

III - juntas comerciais;

IV - custas dos serviços forenses;

V - produção e consumo;

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

IX - educação, cultura, ensino e desporto;

X - criação, funcionamento e processo do juizado de pequenas causas;

XI - procedimentos em matéria processual;

XII - previdência social, proteção e defesa da saúde;

XIII - assistência jurídica e Defensoria pública;

XIV - proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência;

XV - proteção à infância e à juventude;

XVI - organização, garantias, direitos e deveres das polícias civis.

§ 1º - No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§ 2º - A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

§ 3º - Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.

§ 4º - A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

CAPÍTULO III
DOS ESTADOS FEDERADOS

Art. 25. Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.

§ 1º - São reservadas aos Estados as competências que não lhes sejam vedadas por esta Constituição.

§ 2º - Cabe aos Estados explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, vedada a edição de medida provisória para a sua regulamentação.(RedaçãodadapelaEmenda ConstitucionalNº5,de1995)

§ 3º - Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

II - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros;

III - as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União;

IV - as terras devolutas não compreendidas entre as da União.

Art. 27. O número de Deputados à Assembleia Legislativa corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara dos Deputados e, atingido o número de trinta e seis, será acrescido de tantos quantos forem os Deputados Federais acima de doze.

§ 1º - Será de quatro anos o mandato dos Deputados Estaduais, aplicando- sê-lhes as regras desta Constituição sobre sistema eleitoral, inviolabilidade, imunidades, remuneração, perda de mandato, licença, impedimentos e incorporação às Forças Armadas.

§ 2º O subsídio dos Deputados Estaduais será fixado por lei de iniciativa da Assembleia Legislativa, na razão de, no máximo, setenta e cinco por cento daquele estabelecido, em espécie, para os Deputados Federais, observado o que dispõem os arts. 39, § 4º, 57, § 7º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I.(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 3º - Compete às Assembleias Legislativas dispor sobre seu regimento interno, polícia e serviços administrativos de sua secretaria, e prover os respectivos cargos.

§ 4º - A lei disporá sobre a iniciativa popular no processo legislativo estadual.

Art. 28. A eleição do Governador e do Vice-Governador de Estado, para mandato de quatro anos, realizar-se-á no primeiro domingo de outubro, em primeiro turno, e no último domingo de outubro, em segundo turno, se houver, do ano anterior ao do término do mandato de seus antecessores, e a posse ocorrerá em primeiro de janeiro do ano subsequente, observado, quanto ao mais, o disposto no art. 77.(Redação dada pela Emenda Constitucionalnº16,de1997)

§ 1º Perderá o mandato o Governador que assumir outro cargo ou função na administração pública direta ou indireta, ressalvada a posse em virtude de concurso público e observado o disposto no art. 38, I, IV e V.(Renumerado do parágrafo único, pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 2º Os subsídios do Governador, do Vice-Governador e dos Secretários de Estado serão fixados por lei de iniciativa da Assembleia Legislativa, observado o que dispõem os arts. 37, XI, 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

CAPÍTULO IV
Dos Municípios

Art. 29. O Município reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos, com o interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal, que a promulgará, atendidos os princípios estabelecidos nesta Constituição, na Constituição do respectivo Estado e os seguintes preceitos:

I - eleição do Prefeito, do Vice-Prefeito e dos Vereadores, para mandato de quatro anos, mediante pleito direto e simultâneo realizado em todo o País;

II - eleição do Prefeito e do Vice-Prefeito realizada no primeiro domingo de outubro do ano anterior ao término do mandato dos que devam suceder, aplicadas as regras do art. 77, no caso de Municípios com mais de duzentos mil eleitores;(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº16,de1997)

III - posse do Prefeito e do Vice-Prefeito no dia 1º de janeiro do ano subsequente ao da eleição;

IV - para a composição das Câmaras Municipais, será observado o limite máximo de: (Redação dada pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de2009) (Produçãodeefeito)

a) 9 (nove) Vereadores, nos Municípios de até 15.000 (quinze mil) habitantes; (Redação dada pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de2009)

b) 11 (onze) Vereadores, nos Municípios de mais de 15.000 (quinze mil) habitantes e de até 30.000 (trinta mil) habitantes; (Redação dada pela EmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

c) 13 (treze) Vereadores, nos Municípios com mais de 30.000 (trinta mil) habitantes e de até 50.000 (cinquenta mil) habitantes; (Redação dada pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

d) 15 (quinze) Vereadores, nos Municípios de mais de 50.000 (cinquenta mil) habitantes e de até 80.000 (oitenta mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

e) 17 (dezessete) Vereadores, nos Municípios de mais de 80.000 (oitenta mil) habitantes e de até 120.000 (cento e vinte mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

f) 19 (dezenove) Vereadores, nos Municípios de mais de 120.000 (cento e vinte mil) habitantes e de até 160.000 (cento sessenta mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

g) 21 (vinte e um) Vereadores, nos Municípios de mais de 160.000 (cento e sessenta mil) habitantes e de até 300.000 (trezentos mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

h) 23 (vinte e três) Vereadores, nos Municípios de mais de 300.000 (trezentos mil) habitantes e de até 450.000 (quatrocentos e cinquenta mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

i) 25 (vinte e cinco) Vereadores, nos Municípios de mais de 450.000 (quatrocentos e cinquenta mil) habitantes e de até 600.000 (seiscentos mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

j) 27 (vinte e sete) Vereadores, nos Municípios de mais de 600.000 (seiscentos mil) habitantes e de até 750.000 (setecentos cinquenta mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

k) 29 (vinte e nove) Vereadores, nos Municípios de mais de 750.000 (setecentos e cinquenta mil) habitantes e de até 900.000 (novecentos mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

l) 31 (trinta e um) Vereadores, nos Municípios de mais de 900.000 (novecentos mil) habitantes e de até 1.050.000 (um milhão e cinquenta mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

m) 33 (trinta e três) Vereadores, nos Municípios de mais de 1.050.000 (um milhão e cinquenta mil) habitantes e de até 1.200.000 (um milhão e duzentos mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucionalnº58,de2009)

n) 35 (trinta e cinco) Vereadores, nos Municípios de mais de 1.200.000 (um milhão e duzentos mil) habitantes e de até 1.350.000 (um milhão e trezentos e cinquenta mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

o) 37 (trinta e sete) Vereadores, nos Municípios de 1.350.000 (um milhão e trezentos e cinquenta mil) habitantes e de até 1.500.000 (um milhão e quinhentos mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

p) 39 (trinta e nove) Vereadores, nos Municípios de mais de 1.500.000 (um milhão e quinhentos mil) habitantes e de até 1.800.000 (um milhão e oitocentos mil) habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucionalnº58,de2009)

q) 41 (quarenta e um) Vereadores, nos Municípios de mais de 1.800.000 (um milhão e oitocentos mil) habitantes e de até 2.400.000 (dois milhões e quatrocentos mil) habitantes; (IncluídapelaEmendaConstituição Constitucionalnº58,de2009)

r) 43 (quarenta e três) Vereadores, nos Municípios de mais de 2.400.000 (dois milhões e quatrocentos mil) habitantes e de até 3.000.000 (três milhões) de habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

s) 45 (quarenta e cinco) Vereadores, nos Municípios de mais de 3.000.000 (três milhões) de habitantes e de até 4.000.000 (quatro milhões) de habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

t) 47 (quarenta e sete) Vereadores, nos Municípios de mais de 4.000.000 (quatro milhões) de habitantes e de até 5.000.000 (cinco milhões) de habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

u) 49 (quarenta e nove) Vereadores, nos Municípios de mais de 5.000.000 (cinco milhões) de habitantes e de até 6.000.000 (seis milhões) de habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

v) 51 (cinquenta e um) Vereadores, nos Municípios de mais de 6.000.000 (seis milhões) de habitantes e de até 7.000.000 (sete milhões) de habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

w) 53 (cinquenta e três) Vereadores, nos Municípios de mais de 7.000.000 (sete milhões) de habitantes e de até 8.000.000 (oito milhões) de habitantes; e (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

x) 55 (cinquenta e cinco) Vereadores, nos Municípios de mais de 8.000.000 (oito milhões) de habitantes; (Incluída pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

V - subsídios do Prefeito, do Vice-Prefeito e dos Secretários Municipais fixados por lei de iniciativa da Câmara Municipal, observado o que dispõem os arts. 37, XI, 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I;(Redaçãodadapela Emenda constitucional nº 19, de 1998)

VI - o subsídio dos Vereadores será fixado pelas respectivas Câmaras Municipais em cada legislatura para a subsequente, observado o que dispõe esta Constituição, observados os critérios estabelecidos na respectiva Lei Orgânica e os seguintes limites máximos: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

a) em Municípios de até dez mil habitantes, o subsídio máximo dos Vereadores corresponderá a vinte por cento do subsídio dos Deputados Estaduais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

b) em Municípios de dez mil e um a cinquenta mil habitantes, o subsídio máximo dos Vereadores corresponderá a trinta por cento do subsídio dos Deputados Estaduais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

c) em Municípios de cinquenta mil e um a cem mil habitantes, o subsídio máximo dos Vereadores corresponderá a quarenta por cento do subsídio dos Deputados Estaduais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

d) em Municípios de cem mil e um a trezentos mil habitantes, o subsídio máximo dos Vereadores corresponderá a cinquenta por cento do subsídio dos Deputados Estaduais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

e) em Municípios de trezentos mil e um a quinhentos mil habitantes, o subsídio máximo dos Vereadores corresponderá a sessenta por cento do subsídio dos Deputados Estaduais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

f) em Municípios de mais de quinhentos mil habitantes, o subsídio máximo dos Vereadores corresponderá a setenta e cinco por cento do subsídio dos Deputados Estaduais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

VII - o total da despesa com a remuneração dos Vereadores não poderá ultrapassar o montante de cinco por cento da receita do Município; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 1, de 1992)

VIII - inviolabilidade dos Vereadores por suas opiniões, palavras e votos no exercício do mandato e na circunscrição do Município; (Renumerado doincisoVI,pelaEmendaConstitucionalnº1,de1992)

IX - proibições e incompatibilidades, no exercício da vereança, similares, no que couber, ao disposto nesta Constituição para os membros do Congresso Nacional e na Constituição do respectivo Estado para os membros da Assembleia Legislativa; (Renumerado do inciso VII, pela Emenda Constitucional nº 1, de 1992)

X - julgamento do Prefeito perante o Tribunal de Justiça; (Renumerado doincisoVIII,pelaEmendaConstitucionalnº1,de1992)

XI - organização das funções legislativas e fiscalizadoras da Câmara Municipal; (Renumerado do inciso IX, pela Emenda Constitucional nº 1, de 1992)

XII - cooperação das associações representativas no planejamento municipal; (Renumerado do inciso X, pela Emenda Constitucional nº 1, de 1992)

XIII - iniciativa popular de projetos de lei de interesse específico do Município, da cidade ou de bairros, através de manifestação de, pelo menos, cinco por cento do eleitorado; (Renumerado do inciso XI, pela Emenda Constitucionalnº1,de1992)

XIV - perda do mandato do Prefeito, nos termos do art. 28,parágrafo único. (Renumerado do inciso XII, pela Emenda Constitucional nº 1, de 1992)

Art. 29-A. O total da despesa do Poder Legislativo Municipal, incluídos os subsídios dos Vereadores e excluídos os gastos com inativos, não poderá ultrapassar os seguintes percentuais, relativos ao somatório da receita tributária e das transferências previstas no § 5º do art. 153 e nos arts. 158 e 159, efetivamente realizado no exercício anterior: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 25, de 2000)

I - 7% (sete por cento) para Municípios com população de até 100.000 (cem mil) habitantes; (Redação dada pela Emenda Constituição Constitucionalnº58,de2009) (Produçãodeefeito)

II - 6% (seis por cento) para Municípios com população entre 100.000 (cem mil) e 300.000 (trezentos mil) habitantes; (Redaçãodadapela EmendaConstituiçãoConstitucionalnº58,de2009)

III - 5% (cinco por cento) para Municípios com população entre 300.001 (trezentos mil e um) e 500.000 (quinhentos mil) habitantes; (Redação dada pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

IV - 4,5% (quatro inteiros e cinco décimos por cento) para Municípios com população entre 500.001 (quinhentos mil e um) e 3.000.000 (três milhões) de habitantes; (Redação dada pela Emenda Constituição Constitucionalnº58,de2009)

V - 4% (quatro por cento) para Municípios com população entre 3.1.1 (três milhões e um) e 8.000.000 (oito milhões) de habitantes; (Incluído pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

VI - 3,5% (três inteiros e cinco décimos por cento) para Municípios com população acima de 8.000.001 (oito milhões e um) habitantes. (Incluído pela Emenda Constituição Constitucional nº 58, de 2009)

§ 1º A Câmara Municipal não gastará mais de setenta por cento de sua receita com folha de pagamento, incluído o gasto com o subsídio de seus Vereadores. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº25,de2000)

§ 2º Constitui crime de responsabilidade do Prefeito Municipal: (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº25,de2000)

I - efetuar repasse que supere os limites definidos neste artigo; (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº25,de2000)

II - não enviar o repasse até o dia vinte de cada mês; ou (Incluídopela EmendaConstitucionalnº25,de2000)

III - enviá-lo a menor em relação à proporção fixada na Lei Orçamentária. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº25,de2000)

§ 3º Constitui crime de responsabilidade do Presidente da Câmara Municipal o desrespeito ao § 1º deste artigo.(Incluído pela Emenda Constitucionalnº25,de2000)

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

III - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei;

IV - criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual;

V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

VI - manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental; (Redação dadapelaEmendaConstitucionalnº53,de2006)

VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

Art. 31. A fiscalização do Município será exercida pelo Poder Legislativo Municipal, mediante controle externo, e pelos sistemas de controle interno do Poder Executivo Municipal, na forma da lei.

§ 1º - O controle externo da Câmara Municipal será exercido com o auxílio dos Tribunais de Contas dos Estados ou do Município ou dos Conselhos ou Tribunais de Contas dos Municípios, onde houver.

§ 2º - O parecer prévio, emitido pelo órgão competente sobre as contas que o Prefeito deve anualmente prestar, só deixará de prevalecer por decisão de dois terços dos membros da Câmara Municipal.

§ 3º - As contas dos Municípios ficarão, durante sessenta dias, anualmente, à disposição de qualquer contribuinte, para exame e apreciação, o qual poderá questionar-lhes a legitimidade, nos termos da lei.

§ 4º - É vedada a criação de Tribunais, Conselhos ou órgãos de Contas Municipais.

CAPÍTULO V
DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS
Seção I
DO DISTRITO FEDERAL

Art. 32. O Distrito Federal, vedada sua divisão em Municípios, reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos com interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços da Câmara Legislativa, que a promulgará, atendidos os princípios estabelecidos nesta Constituição.

<p< a="">

§ 1º - Ao Distrito Federal são atribuídas as competências legislativas reservadas aos Estados e Municípios.

<p< a="">

§ 2º - A eleição do Governador e do Vice-Governador, observadas as regras do art. 77, e dos Deputados Distritais coincidirá com a dos Governadores e Deputados Estaduais, para mandato de igual duração.

<p< a="">

§ 3º - Aos Deputados Distritais e à Câmara Legislativa aplica-se o disposto no art. 27.

<p< a="">

§ 4º - Lei federal disporá sobre a utilização, pelo Governo do Distrito Federal, das polícias civil e militar e do corpo de bombeiros militar.

Seção II
DOS TERRITÓRIOS

Art. 33. A lei disporá sobre a organização administrativa e judiciária dos Territórios.

§ 1º - Os Territórios poderão ser divididos em Municípios, aos quais se aplicará, no que couber, o disposto no Capítulo IV deste Título.

§ 2º - As contas do Governo do Território serão submetidas ao Congresso Nacional, com parecer prévio do Tribunal de Contas da União.

§ 3º - Nos Territórios Federais com mais de cem mil habitantes, além do Governador nomeado na forma desta Constituição, haverá órgãos judiciários de primeira e segunda instância, membros do Ministério Público e defensores públicos federais; a lei disporá sobre as eleições para a Câmara Territorial e sua competência deliberativa.

CAPÍTULO VI
DA INTERVENÇÃO

Art. 34. A União não intervirá nos Estados nem no Distrito Federal, exceto para:

I - manter a integridade nacional;

II - repelir invasão estrangeira ou de uma unidade da Federação em outra;

III - pôr termo a grave comprometimento da ordem pública;

IV - garantir o livre exercício de qualquer dos Poderes nas unidades da Federação;

V - reorganizar as finanças da unidade da Federação que:

a) suspender o pagamento da dívida fundada por mais de dois anos consecutivos, salvo motivo de força maior;

b) deixar de entregar aos Municípios receitas tributárias fixadas nesta Constituição, dentro dos prazos estabelecidos em lei;

VI - prover a execução de lei federal, ordem ou decisão judicial;

VII - assegurar a observância dos seguintes princípios constitucionais:

a) forma republicana, sistema representativo e regime democrático;

b) direitos da pessoa humana;

c) autonomia municipal;

d) prestação de contas da administração pública, direta e indireta.

e) aplicação do mínimo exigido da receita resultante de impostos estaduais, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino e nas ações e serviços públicos de saúde.(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº29,de2000)

Art. 35. O Estado não intervirá em seus Municípios, nem a União nos Municípios localizados em Território Federal, exceto quando:

I - deixar de ser paga, sem motivo de força maior, por dois anos consecutivos, a dívida fundada;

II - não forem prestadas contas devidas, na forma da lei;

III - não tiver sido aplicado o mínimo exigido da receita municipal na manutenção e desenvolvimento do ensino e nas ações e serviços públicos de saúde;(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº29,de2000)

IV - o Tribunal de Justiça der provimento a representação para assegurar a observância de princípios indicados na Constituição Estadual, ou para prover a execução de lei, de ordem ou de decisão judicial.

Art. 36. A decretação da intervenção dependerá:

I - no caso do art. 34, IV, de solicitação do Poder Legislativo ou do Poder Executivo coacto ou impedido, ou de requisição do Supremo Tribunal Federal, se a coação for exercida contra o Poder Judiciário;

II - no caso de desobediência a ordem ou decisão judiciária, de requisição do Supremo Tribunal Federal, do Superior Tribunal de Justiça ou do Tribunal Superior Eleitoral;

III de provimento, pelo Supremo Tribunal Federal, de representação do Procurador-Geral da República, na hipótese do art. 34, VII, e no caso de recusa à execução de lei federal. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)

§ 1º - O decreto de intervenção, que especificará a amplitude, o prazo e as condições de execução e que, se couber, nomeará o interventor, será submetido à apreciação do Congresso Nacional ou da Assembleia Legislativa do Estado, no prazo de vinte e quatro horas.

§ 2º - Se não estiver funcionando o Congresso Nacional ou a Assembleia Legislativa, far-se-á convocação extraordinária, no mesmo prazo de vinte e quatro horas.

§ 3º - Nos casos do art. 34, VI e VII, ou do art. 35, IV, dispensada a apreciação pelo Congresso Nacional ou pela Assembleia Legislativa, o decreto limitar-se-á a suspender a execução do ato impugnado, se essa medida bastar ao restabelecimento da normalidade.

§ 4º - Cessados os motivos da intervenção, as autoridades afastadas de seus cargos a estes voltarão, salvo impedimento legal.

CAPÍTULO VII
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
Seção I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda ConstitucionalnºI9,de1998)

I - os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;

IV - durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira;

V - as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

VI - é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical;

VII - o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

VIII - a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão;

IX - a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;

X - a remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39 somente poderão ser fixados ou alterados por lei específica, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)(Regulamento)

XI - a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, aplicando-se como li-mite, nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito Federal, o subsídio mensal do Governador no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos Deputados Estaduais e Distritais no âmbito do Poder Legislativo e o sub-sídio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tri-bunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº41,19.12.2003)

XII - os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo;

XIII - é vedada a vinculação ou equiparação de quaisquer espécies remuneratórias para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

XIV - os acréscimos pecuniários percebidos por servidor público não serão computados nem acumulados para fins de concessão de acréscimos ulteriores; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

XV - o subsídio e os vencimentos dos ocupantes de cargos e empregos públicos são irredutíveis, ressalvado o disposto nos incisos XI e XIV deste artigo e nos arts. 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I;(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

XVI - é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

a) a de dois cargos de professor; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

b) a de um cargo de professor com outro técnico ou científico; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

c) a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 34, de 2001)

XVII - a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XVIII - a administração fazendária e seus servidores fiscais terão, dentro de suas áreas de competência e jurisdição, precedência sobre os demais setores administrativos, na forma da lei;

XIX - somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

XX - depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (Regulamento)

XXII - as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, terão recursos prioritários para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

§ 1º - A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

§ 2º - A não observância do disposto nos incisos II e III implicará a nulidade do ato e a punição da autoridade responsável, nos termos da lei.

§ 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública. (Incluído pela EmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 4º - Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.

§ 5º - A lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízos ao erário, ressalvadas as respectivas ações de ressarcimento.

§ 6º - As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

§ 7º A lei disporá sobre os requisitos e as restrições ao ocupante de cargo ou emprego da administração direta e indireta que possibilite o acesso a informações privilegiadas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19,de1998)

I - o prazo de duração do contrato; (Incluído pela Emenda ConstitucionalnºI9,de1998)

II - os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes; (Incluído pela Emenda ConstitucionalnºI9,de1998)

III - a remuneração do pessoal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 9º O disposto no inciso XI aplica-se às empresas públicas e às sociedades de economia mista, e suas subsidiárias, que receberem recursos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios para pagamento de despesas de pessoal ou de custeio em geral. (Incluído pela Emenda ConstitucionalnºI9,de1998)

§ 10. É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria decorrentes do art. 40 ou dos arts. 42 e 142 com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998) (Vide Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 11. Não serão computadas, para efeito dos limites remuneratórios de que trata o inciso XI do caput deste artigo, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº47,de2005)

§ 12. Para os fins do disposto no inciso XI do caput deste artigo, fica facultado aos Estados e ao Distrito Federal fixar, em seu âmbito, mediante emenda às respectivas Constituições e Lei Or gânica, como limite único, o subsídio mensal dos Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, não se aplicando o disposto neste parágrafo aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais e dos Vereadores. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº47,de2005)

Art. 38. Ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, aplicam-se as seguintes disposições:(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

I - tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função;

II - investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração;

III - investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será aplicada a norma do inciso anterior;

IV - em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento;

V - para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados como se no exercício estivesse.

Seção II

DOS SERVIDORES PÚBLICOS

(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº18,de1998)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. (VideADINnº2.135-4)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão conselho de política de administração e remuneração de pessoal, integrado por servidores designados pelos respectivos Poderes.(Redaçãodada pelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)(VideADINnº2.135-4)

§ 1º - A lei assegurará, aos servidores da administração direta, isonomia de vencimentos para cargos de atribuições iguais ou assemelhados do mesmo Poder ou entre servidores dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, ressalvadas as vantagens de caráter individual e as relativas à natureza ou ao local de trabalho. (Regulamento)

§ 2º - Aplica-se a esses servidores o disposto no art. 7º, IV, VI, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIII e XXX.

§ 1º A fixação dos padrões de vencimento e dos demais componentes do sistema remuneratório observará: (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

I - a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos componentes de cada carreira; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - os requisitos para a investidura; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - as peculiaridades dos cargos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 2º A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 3º Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº19,de 1998)

§ 4º O membro de Poder, o detentor de mandato eletivo, os Ministros de Estado e os Secretários Estaduais e Municipais serão remunerados exclusivamente por subsídio fixado em parcela única, vedado o acréscimo de qualquer gratificação, adicional, abono, prêmio, verba de representação ou outra espécie remuneratória, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, X e XI. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 5º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios poderá estabelecer a relação entre a maior e a menor remuneração dos servidores públicos, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, XI. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 6º Os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário publicarão anualmente os valores do subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 7º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios disciplinará a aplicação de recursos orçamentários provenientes da economia com despesas correntes em cada órgão, autarquia e fundação, para aplicação no desenvolvimento de programas de qualidade e produtividade, treinamento e desenvolvimento, modernização, reaparelhamento e racionalização do serviço público, inclusive sob a forma de adicional ou prêmio de produtividade. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 8º A remuneração dos servidores públicos organizados em carreira poderá ser fixada nos termos do § 4º. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

Art. 40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo. (RedaçãodadapelaEmenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 1º Os servidores abrangidos pelo regime de previdência de que trata este artigo serão aposentados, calculados os seus proventos a partir dos valores fixados na forma dos §§ 3º e 17: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

I - por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº41,19.12.2003)

II - compulsoriamente, aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucional nº 20, de 1998)

III - voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observadas as seguintes condições: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

a) sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se homem, e cinquenta e cinco anos de idade e trinta de contribuição, se mulher; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998) (Vide Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

b) sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 2º - Os proventos de aposentadoria e as pensões, por ocasião de sua concessão, não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor, no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 3º Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência de que tratam este artigo e o art. 201, na forma da lei. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 4º É vedada a adoção de requisitos e critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria aos abrangidos pelo regime de que trata este artigo, ressalvados, nos termos definidos em leis complementares, os casos de servidores: (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº47,de2005)

I portadores de deficiência; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de2005)

II que exerçam atividades de risco; (Incluído pela Emenda Constitucionalnº47,de2005)

III cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

§ 5º - Os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão reduzidos em cinco anos, em relação ao disposto no § 1º, III, "a", para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio. (Redação dadapelaEmendaConstitucionalnº20,de15/12/98)

§ 6º - Ressalvadas as aposentadorias decorrentes dos cargos acumuláveis na forma desta Constituição, é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria à conta do regime de previdência previsto neste artigo. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº20,de15/12/98)

§ 7º Lei disporá sobre a concessão do benefício de pensão por morte, que será igual: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

I - ao valor da totalidade dos proventos do servidor falecido, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, caso aposentado à data do óbito; ou (Incluído pela EmendaConstitucionalnº41,19.12.2003)

II - ao valor da totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo em que se deu o falecimento, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, caso em atividade na data do óbito. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 8º É assegurado o reajustamento dos benefícios para preservar-lhes, em caráter permanente, o valor real, conforme critérios estabelecidos em lei. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº41,19.12.2003)

§ 9º - O tempo de contribuição federal, estadual ou municipal será contado para efeito de aposentadoria e o tempo de serviço correspondente para efeito de disponibilidade. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 10 - A lei não poderá estabelecer qualquer forma de contagem de tempo de contribuição fictício. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98) (Vide Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 11 - Aplica-se o limite fixado no art. 37, XI, à soma total dos proventos de inatividade, inclusive quando decorrentes da acumulação de cargos ou empregos públicos, bem como de outras atividades sujeitas a contribuição para o regime geral de previdência social, e ao montante resultante da adição de proventos de inatividade com remuneração de cargo acumulável na forma desta Constituição, cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, e de cargo eletivo. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº20,de15/12/98)

§ 12 - Além do disposto neste artigo, o regime de previdência dos servidores públicos titulares de cargo efetivo observará, no que couber, os requisitos e critérios fixados para o regime geral de previdência social. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº20,de15/12/98)

§ 13 - Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro cargo temporário ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº20,de15/12/98)

§ 14 - A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, desde que instituam regime de previdência complementar para os seus respectivos servidores titulares de cargo efetivo, poderão fixar, para o valor das aposentadorias e pensões a serem concedidas pelo regime de que trata este artigo, o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 20,de15/12/98)

§ 15. O regime de previdência complementar de que trata o § 14 será instituído por lei de iniciativa do respectivo Poder Executivo, observado o

disposto no art. 202 e seus parágrafos, no que couber, por intermédio de entidades fechadas de previdência complementar, de natureza pública, que oferecerão aos respectivos participantes planos de benefícios somente na modalidade de contribuição definida.(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº41,19.12.2003)

§ 16 - Somente mediante sua prévia e expressa opção, o disposto nos §§ 14 e 15 poderá ser aplicado ao servidor que tiver ingressado no serviço público até a data da publicação do ato de instituição do correspondente regime de previdência complementar. (Incluído pela Emenda Constitucional nº20,de15/12/98)

§ 17. Todos os valores de remuneração considerados para o cálculo do benefício previsto no § 3° serão devidamente atualizados, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 18. Incidirá contribuição sobre os proventos de aposentadorias e pensões concedidas pelo regime de que trata este artigo que superem o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, com percentual igual ao estabelecido para os servidores titulares de cargos efetivos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 41, 19.12.2003)

§ 19. O servidor de que trata este artigo que tenha completado as exigências para aposentadoria voluntária estabelecidas no § 1º, III, a, e que opte por permanecer em atividade fará jus a um abono de permanência equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária até completar as exigências para aposentadoria compulsória contidas no § 1º, II. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº41,19.12.2003)

§ 20. Fica vedada a existência de mais de um regime próprio de previdência social para os servidores titulares de cargos efetivos, e de mais de uma unidade gestora do respectivo regime em cada ente estatal, ressalvado o disposto no art. 142, § 3º, X. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº41, 19.12.2003)

§ 21. A contribuição prevista no § 18 deste artigo incidirá apenas sobre as parcelas de proventos de aposentadoria e de pensão que superem o dobro do limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201 desta Constituição, quando o beneficiário, na forma da lei, for portador de doença incapacitante. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

Art. 41. São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 1º O servidor público estável só perderá o cargo: (Redaçãodadapela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - em virtude de sentença judicial transitada em julgado; (Incluídopela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa; (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

III - mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa. (Incluído pela EmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 2º Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 3º Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 4º Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

Seção III

DOS MILITARES DOS ESTADOS, DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS

(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

Art. 42 Os membros das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares, instituições organizadas com base na hierarquia e disciplina, são militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

§ 1º Aplicam-se aos militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, além do que vier a ser fixado em lei, as disposições do art. 14, § 8º; do art. 40, § 9º; e do art. 142, §§ 2º e 3º, cabendo a lei estadual específica dispor sobre as matérias do art. 142, § 3º, inciso X, sendo as patentes dos oficiais conferidas pelos respectivos governadores. (Redaçãodadapela Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/98)

§ 2º Aos pensionistas dos militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios aplica-se o que for fixado em lei específica do respectivo ente estatal. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº41,19.12.2003)

Seção IV

DAS REGIÕES

Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais.

§ 1º - Lei complementar disporá sobre:

I - as condições para integração de regiões em desenvolvimento;

II - a composição dos organismos regionais que executarão, na forma da lei, os planos regionais, integrantes dos planos nacionais de desenvolvimento econômico e social, aprovados juntamente com estes.

§ 2º - Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei:

I - igualdade de tarifas, fretes, seguros e outros itens de custos e preços de responsabilidade do Poder Público;

II - juros favorecidos para financiamento de atividades prioritárias;

III - isenções, reduções ou diferimento temporário de tributos federais devidos por pessoas físicas ou jurídicas;

IV - prioridade para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas.

§ 3º - Nas áreas a que se refere o § 2º, IV, a União incentivará a recuperação de terras áridas e cooperará com os pequenos e médios proprietários rurais para o estabelecimento, em suas glebas, de fontes de água e de pequena irrigação.

TÍTULO V

Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas

CAPÍTULO I

DO ESTADO DE DEFESA E DO ESTADO DE SÍTIO

Seção I

DO ESTADO DE DEFESA

Art. 136. O Presidente da República pode, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, decretar estado de defesa para preservar ou prontamente restabelecer, em locais restritos e determinados, a ordem pública ou a paz social ameaçadas por grave e iminente instabilidade institucional ou atingidas por calamidades de grandes proporções na natureza.

§ 1º - O decreto que instituir o estado de defesa determinará o tempo de sua duração, especificará as áreas a serem abrangidas e indicará, nos termos e limites da lei, as medidas coercitivas a vigorarem, dentre as seguintes:

I - restrições aos direitos de:

a) reunião, ainda que exercida no seio das associações;

b) sigilo de correspondência;

c) sigilo de comunicação telegráfica e telefônica;

II - ocupação e uso temporário de bens e serviços públicos, na hipótese de calamidade pública, respondendo a União pelos danos e custos decorrentes.

§ 2º - O tempo de duração do estado de defesa não será superior a trinta dias, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, se persistirem as razões que justificaram a sua decretação.

§ 3º - Na vigência do estado de defesa:

I - a prisão por crime contra o Estado, determinada pelo executor da medida, será por este comunicada imediatamente ao juiz competente, que a relaxará, se não for legal, facultado ao preso requerer exame de corpo de delito à autoridade policial;

II - a comunicação será acompanhada de declaração, pela autoridade, do estado físico e mental do detido no momento de sua autuação;

III - a prisão ou detenção de qualquer pessoa não poderá ser superior a dez dias, salvo quando autorizada pelo Poder Judiciário;

IV - é vedada a incomunicabilidade do preso.

§ 4º - Decretado o estado de defesa ou sua prorrogação, o Presidente da República, dentro de vinte e quatro horas, submeterá o ato com a respectiva justificação ao Congresso Nacional, que decidirá por maioria absoluta.

§ 5º - Se o Congresso Nacional estiver em recesso, será convocado, extraordinariamente, no prazo de cinco dias.

§ 6º - O Congresso Nacional apreciará o decreto dentro de dez dias contados de seu recebimento, devendo continuar funcionando enquanto vigorar o estado de defesa.

§ 7º - Rejeitado o decreto, cessa imediatamente o estado de defesa.

Seção II
DO ESTADO DE SÍTIO

Art. 137. O Presidente da República pode, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, solicitar ao Congresso Nacional autorização para decretar o estado de sítio nos casos de:

I - comoção grave de repercussão nacional ou ocorrência de fatos que comprovem a ineficácia de medida tomada durante o estado de defesa;

II - declaração de estado de guerra ou resposta a agressão armada estrangeira.

Parágrafo único. O Presidente da República, ao solicitar autorização para decretar o estado de sítio ou sua prorrogação, relatará os motivos determinantes do pedido, devendo o Congresso Nacional decidir por maioria absoluta.

Art. 138. O decreto do estado de sítio indicará sua duração, as normas necessárias a sua execução e as garantias constitucionais que ficarão suspensas, e, depois de publicado, o Presidente da República designará o executor das medidas específicas e as áreas abrangidas.

§ 1º - O estado de sítio, no caso do art. 137, I, não poderá ser decretado por mais de trinta dias, nem prorrogado, de cada vez, por prazo superior; no do inciso II, poderá ser decretado por todo o tempo que perdurar a guerra ou a agressão armada estrangeira.

§ 2º - Solicitada autorização para decretar o estado de sítio durante o recesso parlamentar, o Presidente do Senado Federal, de imediato, convocará extraordinariamente o Congresso Nacional para se reunir dentro de cinco dias, a fim de apreciar o ato.

§ 3º - O Congresso Nacional permanecerá em funcionamento até o término das medidas coercitivas.

Art. 139. Na vigência do estado de sítio decretado com fundamento no art. 137, I, só poderão ser tomadas contra as pessoas as seguintes medidas:

I - obrigação de permanência em localidade determinada;

II - detenção em edifício não destinado a acusados ou condenados por crimes comuns;

III - restrições relativas à inviolabilidade da correspondência, ao sigilo das comunicações, à prestação de informações e à liberdade de imprensa, radiodifusão e televisão, na forma da lei;

IV - suspensão da liberdade de reunião;

V - busca e apreensão em domicílio;

VI - intervenção nas empresas de serviços públicos;

VII - requisição de bens.

Parágrafo único. Não se inclui nas restrições do inciso III a difusão de pronunciamentos de parlamentares efetuados em suas Casas Legislativas, desde que liberada pela respectiva Mesa.

Seção III
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 140. A Mesa do Congresso Nacional, ouvidos os líderes partidários, designará Comissão composta de cinco de seus membros para acompanhar e fiscalizar a execução das medidas referentes ao estado de defesa e ao estado de sítio.

Art. 141. Cessado o estado de defesa ou o estado de sítio, cessarão também seus efeitos, sem prejuízo da responsabilidade pelos ilícitos cometidos por seus executores ou agentes.

Parágrafo único. Logo que cesse o estado de defesa ou o estado de sítio, as medidas aplicadas em sua vigência serão relatadas pelo Presidente da República, em mensagem ao Congresso Nacional, com especificação e justificação das providências adotadas, com relação nominal dos atingidos e indicação das restrições aplicadas.

CAPÍTULO II
DAS FORÇAS ARMADAS

Art. 142. As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

§ 1º - Lei complementar estabelecerá as normas gerais a serem adotadas na organização, no preparo e no emprego das Forças Armadas.

§ 2º - Não caberá "habeas-corpus" em relação a punições disciplinares militares.

§ 3º Os membros das Forças Armadas são denominados militares, aplicando-se-lhes, além das que vierem a ser fixadas em lei, as seguintes disposições: (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº18,de1998)

I - as patentes, com prerrogativas, direitos e deveres a elas inerentes, são conferidas pelo Presidente da República e asseguradas em plenitude aos oficiais da ativa, da reserva ou reformados, sendo-lhes privativos os títulos e postos militares e, juntamente com os demais membros, o uso dos uniformes das Forças Armadas; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

II - o militar em atividade que tomar posse em cargo ou emprego público civil permanente será transferido para a reserva, nos termos da lei; (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº18,de1998)

III - O militar da ativa que, de acordo com a lei, tomar posse em cargo, emprego ou função pública civil temporária, não eletiva, ainda que da administração indireta, ficará agregado ao respectivo quadro e somente poderá, enquanto permanecer nessa situação, ser promovido por antiguidade, contando-se-lhe o tempo de serviço apenas para aquela promoção e transferência para a reserva, sendo depois de dois anos de afastamento, contínuos ou não, transferido para a reserva, nos termos da lei; (Incluído pela EmendaConstitucionalnº18,de1998)

IV - ao militar são proibidas a sindicalização e a greve; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

V - o militar, enquanto em serviço ativo, não pode estar filiado a partidos políticos; (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº18,de1998)

VI - o oficial só perderá o posto e a patente se for julgado indigno do oficialato ou com ele incompatível, por decisão de tribunal militar de caráter permanente, em tempo de paz, ou de tribunal especial, em tempo de guerra; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

VII - o oficial condenado na justiça comum ou militar a pena privativa de liberdade superior a dois anos, por sentença transitada em julgado, será submetido ao julgamento previsto no inciso anterior;(Incluído pela Emenda Constitucionalnº18,de1998)

VIII - aplica-se aos militares o disposto no art. 7º, incisos VIII, XII, XVII, XVIII, XIX e XXV e no art. 37, incisos XI, XIII, XIV e XV; (Incluído pela EmendaConstitucionalnº18,de1998)

X - a lei disporá sobre o ingresso nas Forças Armadas, os limites de idade, a estabilidade e outras condições de transferência do militar para a inatividade, os direitos, os deveres, a remuneração, as prerrogativas e outras situações especiais dos militares, consideradas as peculiaridades de suas atividades, inclusive aquelas cumpridas por força de compromissos internacionais e de guerra. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1998)

Art. 143. O serviço militar é obrigatório nos termos da lei.

§ 1º - às Forças Armadas compete, na forma da lei, atribuir serviço alternativo aos que, em tempo de paz, após alistados, alegarem imperativo de consciência, entendendo-se como tal o decorrente de crença religiosa e de convicção filosófica ou política, para se eximirem de atividades de caráter essencialmente militar. (Regulamento)

§ 2º - As mulheres e os eclesiásticos ficam isentos do serviço militar obrigatório em tempo de paz, sujeitos, porém, a outros encargos que a lei lhes atribuir. (Regulamento)

CAPÍTULO III
DA SEGURANÇA PÚBLICA

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

I - polícia federal;

II - polícia rodoviária federal;

III - polícia ferroviária federal;

IV - polícias civis;

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 1º A polícia federal, instituída por lei como órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se a:(Redação dadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

I - apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;

II - prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;

III - exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº19,de1998)

IV - exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União.

§ 2º A polícia rodoviária federal, órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais.(Redação dada pela Emenda ConstitucionalnºI9,de1998)

§ 3º A polícia ferroviária federal, órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das ferrovias federais. (Redação dada pela EmendaConstitucionalnº19,de1998)

§ 4º - às polícias civis, dirigidas por delegados de polícia de carreira, incumbem, ressalvada a competência da União, as funções de polícia judiciária e a apuração de infrações penais, exceto as militares.

§ 5º - às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

§ 6º - As polícias militares e corpos de bombeiros militares, forças auxiliares e reserva do Exército, subordinam-se, juntamente com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.

§ 7º - A lei disciplinará a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, de maneira a garantir a eficiência de suas atividades.

§ 8º - Os Municípios poderão constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei.

§ 9º A remuneração dos servidores policiais integrantes dos órgãos relacionados neste artigo será fixada na forma do § 4º do art. 39. (Incluídopela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

TÍTULO VIII

Da Ordem Social

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÃO GERAL

Art. 193. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais.

CAPÍTULO II

DA SEGURIDADE SOCIAL

Seção I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 194. A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

Parágrafo único. Compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social, com base nos seguintes objetivos:

I - universalidade da cobertura e do atendimento;

II - uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais;

III - seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços;

IV - irredutibilidade do valor dos benefícios;

V - equidade na forma de participação no custeio;

VI - diversidade da base de financiamento;

VII - caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados.(Redaçãodada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

Art. 195. A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais: (Vide Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

I - do empregador, da empresa e da entidade a ela equiparada na forma da lei, incidentes sobre: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

a) a folha de salários e demais rendimentos do trabalho pagos ou creditados, a qualquer título, à pessoa física que lhe preste serviço, mesmo sem vínculo empregatício; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

b) a receita ou o faturamento; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20,de1998)

c) o lucro; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

II - do trabalhador e dos demais segurados da previdência social, não incidindo contribuição sobre aposentadoria e pensão concedidas pelo regime geral de previdência social de que trata o art. 201;(Redação dadapela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

III - sobre a receita de concursos de prognósticos.

IV - do importador de bens ou serviços do exterior, ou de quem a lei a ele equiparar. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº42,de19.12.2003)

§ 1º - As receitas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios destinadas à seguridade social constarão dos respectivos orçamentos, não integrando o orçamento da União.

§ 2º - A proposta de orçamento da seguridade social será elaborada de forma integrada pelos órgãos responsáveis pela saúde, previdência social e assistência social, tendo em vista as metas e prioridades estabelecidas na lei de diretrizes orçamentárias, assegurada a cada área a gestão de seus recursos.

§ 3º - A pessoa jurídica em débito com o sistema da seguridade social, como estabelecido em lei, não poderá contratar com o Poder Público nem dele receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios.(Vide Medida Provisórianº526,de2011) (VideLeinº12.453,de2011)

§ 4º - A lei poderá instituir outras fontes destinadas a garantir a manutenção ou expansão da seguridade social, obedecido o disposto no art. 154, I.

§ 5º - Nenhum benefício ou serviço da seguridade social poderá ser criado, majorado ou estendido sem a correspondente fonte de custeio total.

§ 6º - As contribuições sociais de que trata este artigo só poderão ser exigidas após decorridos noventa dias da data da publicação da lei que as houver instituído ou modificado, não se lhes aplicando o disposto no art. 150, III, "b".

§ 7º - São isentas de contribuição para a seguridade social as entidades beneficentes de assistência social que atendam às exigências estabelecidas em lei.

§ 8º O produtor, o parceiro, o meeiro e o arrendatário rurais e o pescador artesanal, bem como os respectivos cônjuges, que exerçam suas atividades em regime de economia familiar, sem empregados permanentes, contribuirão para a seguridade social mediante a aplicação de uma alíquota sobre o resultado da comercialização da produção e farão jus aos benefícios nos termos da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 9º As contribuições sociais previstas no inciso I do caput deste artigo poderão ter alíquotas ou bases de cálculo diferenciadas, em razão da atividade econômica, da utilização intensiva de mão-deobra, do porte da empresa ou da condição estrutural do mercado de trabalho. (Redação dada pela EmendaConstitucionalnº47,de2005)

§ 10. A lei definirá os critérios de transferência de recursos para o sistema único de saúde e ações de assistência social da União para os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e dos Estados para os Municípios, observada a respectiva contrapartida de recursos. (Incluído pela Emenda ConstitucionalnºEmenda Constitucionalnº20,de1998)

§ 11. É vedada a concessão de remissão ou anistia das contribuições sociais de que tratam os incisos I, a, e II deste artigo, para débitos em montante superior ao fixado em lei complementar. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

§ 12. A lei definirá os setores de atividade econômica para os quais as contribuições incidentes na forma dos incisos I, b; e IV do caput, serão não-cumulativas. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº42,de19.12.2003)

§ 13. Aplica-se o disposto no § 12 inclusive na hipótese de substituição gradual, total ou parcial, da contribuição incidente na forma do inciso I, a, pela incidente sobre a receita ou o faturamento. (Incluído pela Emenda Constitucionalnº42,de19.12.2003)

Seção II
DA SAÚDE

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado.

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III - participação da comunidade.

§ 1º. O sistema único de saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes.(Parágrafo único renumeradopara§1ºpelaEmendaConstitucionalnº29,de2000)

§ 2º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios aplicarão, anualmente, em ações e serviços públicos de saúde recursos mínimos derivados da aplicação de percentuais calculados sobre:(Incluído pela EmendaConstitucionalnº29,de2000)

I - no caso da União, na forma definida nos termos da lei complementar prevista no § 3º; (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº29,de2000)

II - no caso dos Estados e do Distrito Federal, o produto da arrecadação dos impostos a que se refere o art. 155 e dos recursos de que tratam os arts. 157 e 159, inciso I, alínea a, e inciso II, deduzidas as parcelas que forem transferidas aos respectivos Municípios; (IncluídopelaEmendaConstitucional nº 29, de 2000)

III - no caso dos Municípios e do Distrito Federal, o produto da arrecadação dos impostos a que se refere o art. 156 e dos recursos de que tratam os arts. 158 e 159, inciso I, alínea b e § 3º.(IncluídopelaEmendaConstitucionalnº29,de2000)

§ 3º Lei complementar, que será reavaliada pelo menos a cada cinco anos, estabelecerá:(Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000) Regulamento

I - os percentuais de que trata o § 2º; (IncluídopelaEmendaConstitucional nº 29, de 2000)

II - os critérios de rateio dos recursos da União vinculados à saúde destinados aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, e dos Estados destinados a seus respectivos Municípios, objetivando a progressiva redução das disparidades regionais; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

III - as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas esferas federal, estadual, distrital e municipal; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

IV - as normas de cálculo do montante a ser aplicado pela União.(IncluídopelaEmendaConstitucionalnº29,de2000)

§ 4º Os gestores locais do sistema único de saúde poderão admitir agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias por meio de processo seletivo público, de acordo com a natureza e complexidade de suas atribuições e requisitos específicos para sua atuação. .(Incluído pela EmendaConstitucionalnº51,de2006)

§ 5º Lei federal disporá sobre o regime jurídico, o piso salarial profissional nacional, as diretrizes para os Planos de Carreira e a regulamentação das atividades de agente comunitário de saúde e agente de combate às endemias, competindo à União, nos termos da lei, prestar assistência financeira complementar aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, para o cumprimento do referido piso salarial.(RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº63,de2010)Regulamento

§ 6º Além das hipóteses previstas no § 1º do art. 41 e no § 4º do art. 169 da Constituição Federal, o servidor que exerça funções equivalentes às de agente comunitário de saúde ou de agente de combate às endemias poderá perder o cargo em caso de descumprimento dos requisitos específicos, fixados em lei, para o seu exercício. (Incluído pela Emenda Constitucionalnº51,de2006)

Art. 199. A assistência à saúde é livre à iniciativa privada.

§ 1º - As instituições privadas poderão participar de forma complementar do sistema único de saúde, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.

§ 2º - É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos.

§ 3º - É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei.

§ 4º - A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo vedado todo tipo de comercialização.

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

I - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;

II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;

III - ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;

V - incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico;

VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;

VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Seção III
DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

Art. 201. A previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, e atenderá, nos termos da lei, a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998) (VideEmendaConstitucionalnº20,de1998)

I- cobertura dos eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

II - proteção à maternidade, especialmente à gestante; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

III - proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

IV - salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

V - pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes, observado o disposto no § 2º. (Redação dadapelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

§ 1º É vedada a adoção de requisitos e critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria aos beneficiários do regime geral de previdência social, ressalvados os casos de atividades exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física e quando se tratar de segurados portadores de deficiência, nos termos definidos em lei complementar. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº47,de2005)

§ 2º Nenhum benefício que substitua o salário de contribuição ou o rendimento do trabalho do segurado terá valor mensal inferior ao salário mínimo. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

§ 3º Todos os salários de contribuição considerados para o cálculo de benefício serão devidamente atualizados, na forma da lei. (Redação dada pelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

§ 4º É assegurado o reajustamento dos benefícios para preservar-lhes, em caráter permanente, o valor real, conforme critérios definidos em lei. (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

§ 5º É vedada a filiação ao regime geral de previdência social, na qualidade de segurado facultativo, de pessoa participante de regime próprio de previdência. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 6º A gratificação natalina dos aposentados e pensionistas terá por base o valor dos proventos do mês de dezembro de cada ano. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 7º É assegurada aposentadoria no regime geral de previdência social, nos termos da lei, obedecidas as seguintes condições: (Redação dada pelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

I - trinta e cinco anos de contribuição, se homem, e trinta anos de contribuição, se mulher; (Incluído dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

II - sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher, reduzido em cinco anos o limite para os trabalhadores rurais de ambos os sexos e para os que exerçam suas atividades em regime de economia familiar, nestes incluídos o produtor rural, o garimpeiro e o pescador artesanal. (Incluído dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 8º Os requisitos a que se refere o inciso I do parágrafo anterior serão reduzidos em cinco anos, para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio. (Redação dada pela Emenda ConstitucionalnºConstitucionalnº20,de1998)

§ 9º Para efeito de aposentadoria, é assegurada a contagem recíproca do tempo de contribuição na administração pública e na atividade privada, rural e urbana, hipótese em que os diversos regimes de previdência social se compensarão financeiramente, segundo critérios estabelecidos em lei. (Incluído dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 10. Lei disciplinará a cobertura do risco de acidente do trabalho, a ser atendida concorrentemente pelo regime geral de previdência social e pelo setor privado. (IncluídodadapelaEmendaConstitucionalnº20,de1998)

§ 11. Os ganhos habituais do empregado, a qualquer título, serão incorporados ao salário para efeito de contribuição previdenciária e consequente repercussão em benefícios, nos casos e na forma da lei. (Incluído dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 12. Lei disporá sobre sistema especial de inclusão previdenciária para atender a trabalhadores de baixa renda e àqueles sem renda própria que se dediquem exclusivamente ao trabalho doméstico no âmbito de sua residência, desde que pertencentes a famílias de baixa renda, garantindo-lhes acesso a benefícios de valor igual a um salário-mínimo. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

§ 13. O sistema especial de inclusão previdenciária de que trata o § 12 deste artigo terá alíquotas e carências inferiores às vigentes para os demais segurados do regime geral de previdência social. (Incluído pela Emenda ConstitucionalnºConstitucionalnº47,de2005)

Art. 202. O regime de previdência privada, de caráter complementar e organizado de forma autônoma em relação ao regime geral de previdência social, será facultativo, baseado na constituição de reservas que garantam o benefício contratado, e regulado por lei complementar. (Redação dada pelaEmendaConstitucionalnº20,de1998) (Vide Emenda Constitucional nºConstitucionalnº20,de1998)

§ 1° A lei complementar de que trata este artigo assegurará ao participante de planos de benefícios de entidades de previdência privada o pleno acesso às informações relativas à gestão de seus respectivos planos. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 2° As contribuições do empregador, os benefícios e as condições contratuais previstas nos estatutos, regulamentos e planos de benefícios das entidades de previdência privada não integram o contrato de trabalho dos participantes, assim como, à exceção dos benefícios concedidos, não integram a remuneração dos participantes, nos termos da lei. (Redaçãodada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 3º É vedado o aporte de recursos a entidade de previdência privada pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, suas autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e outras entidades públicas, salvo na qualidade de patrocinador, situação na qual, em hipótese alguma, sua contribuição normal poderá exceder a do segurado. (Incluído pelaEmendaConstitucionalnº20,de1998) (Vide Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 4º Lei complementar disciplinará a relação entre a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, inclusive suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e empresas controladas direta ou indiretamente, enquanto patrocinadoras de entidades fechadas de previdência privada, e suas respectivas entidades fechadas de previdência privada. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 5º A lei complementar de que trata o parágrafo anterior aplicar-se-á, no que couber, às empresas privadas permissionárias ou concessionárias de prestação de serviços públicos, quando patrocinadoras de entidades fechadas de previdência privada. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 6º A lei complementar a que se refere o § 4° deste artigo estabelecerá os requisitos para a designação dos membros das diretorias das entidades fechadas de previdência privada e disciplinará a inserção dos participantes nos colegiados e instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

Seção IV
DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Art. 203. A assistência social será prestada a quem dela necessitar, independentemente de contribuição à seguridade social, e tem por objetivos:

I - a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice;

II - o amparo às crianças e adolescentes carentes;

III - a promoção da integração ao mercado de trabalho;

IV - a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária;

V - a garantia de um salário mínimo de benefício mensal à pessoa portadora de deficiência e ao idoso que comprovem não possuir meios de prover à própria manutenção ou de tê-la provida por sua família, conforme dispuser a lei.

Art. 204. As ações governamentais na área da assistência social serão realizadas com recursos do orçamento da seguridade social, previstos no art. 195, além de outras fontes, e organizadas com base nas seguintes diretrizes:

I - descentralização político-administrativa, cabendo a coordenação e as normas gerais à esfera federal e a coordenação e a execução dos respectivos programas às esferas estadual e municipal, bem como a entidades beneficentes e de assistência social;

II - participação da população, por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis.

Parágrafo único. É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular a programa de apoio à inclusão e promoção social até cinco décimos por cento de sua receita tributária líquida, vedada a aplicação desses recursos no pagamento de: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

I - despesas com pessoal e encargos sociais; (Incluído pela Emenda ConstitucionalnºConstitucionalnº42,de19.12.2003)

II - serviço da dívida; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

III - qualquer outra despesa corrente não vinculada diretamente aos investimentos ou ações apoiados. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

CAPÍTULO III
DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO
Seção I
DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela EmendaConstitucionalnº53,de2006)

VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;

VII - garantia de padrão de qualidade.

VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº53,de2006)

Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Incluído pela EmendaConstitucionalnº53,de2006)

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11,de1996)

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica.(IncluídopelaEmendaConstitucionalnº11,de1996)

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucionalnº59,de2009)(VideEmendaConstitucionalnº59,de2009)

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade; (RedaçãodadapelaEmendaConstitucionalnº53,de2006)

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didáticoescolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucionalnº59,de2009)

§ 1º - O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º - O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º - Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional;

II - autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Art. 210. Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

§ 1º - O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

§ 2º - O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório.(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§ 5º A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino regular. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

§ 1º - A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§ 2º - Para efeito do cumprimento do disposto no "caput" deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.

§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59,de2009)

§ 4º - Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Decreto nº 6.003, de 2006)

§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº53,de2006)

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I - comprovem finalidade não-lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação;

II - assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao Poder Público, no caso de encerramento de suas atividades.

§ 1º - Os recursos de que trata este artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio, na forma da lei, para

os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública na localidade da residência do educando, ficando o Poder Público obrigado a investir prioritariamente na expansão de sua rede na localidade.

§ 2º - As atividades universitárias de pesquisa e extensão poderão receber apoio financeiro do Poder Público.

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

I - erradicação do analfabetismo;

II - universalização do atendimento escolar;

III - melhoria da qualidade do ensino;

IV - formação para o trabalho;

V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.

VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto. (IncluídopelaEmenda Constitucionalnº59,de2009)

Seção II
DA CULTURA

Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

§ 1º - O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

§ 2º - A lei disporá sobre a fixação de datas comemorativas de alta significação para os diferentes segmentos étnicos nacionais.

§ 3º A lei estabelecerá o Plano Nacional de Cultura, de duração plurianual, visando ao desenvolvimento cultural do País e à integração das ações do poder público que conduzem à: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 48, de 2005)

I defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro; (Incluído pela EmendaConstitucionalnº48,de2005)

II produção, promoção e difusão de bens culturais; (Incluído pela EmendaConstitucionalnº48,de2005)

III formação de pessoal qualificado para a gestão da cultura em suas múltiplas dimensões; (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº48,de2005)

IV democratização do acesso aos bens de cultura; (Incluído pela EmendaConstitucionalnº48,de2005)

V valorização da diversidade étnica e regional. (IncluídopelaEmenda Constitucionalnº48,de2005)

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 1º - O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

§ 2º - Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem.

§ 3º - A lei estabelecerá incentivos para a produção e o conhecimento de bens e valores culturais.

§ 4º - Os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos, na forma da lei.

§ 5º - Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos.

§ 6 º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular a fundo estadual de fomento à cultura até cinco décimos por cento de sua receita tributária líquida, para o financiamento de programas e projetos culturais, vedada a aplicação desses recursos no pagamento de: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

I - despesas com pessoal e encargos sociais; (Incluído pela Emenda Constitucionalnº42,de19.12.2003)

II - serviço da dívida; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

III - qualquer outra despesa corrente não vinculada diretamente aos investimentos ou ações apoiados. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

Art. 216-A. O Sistema Nacional de Cultura, organizado em regime de colaboração, de forma descentralizada e participativa, institui um processo de gestão e promoção conjunta de políticas públicas de cultura, democráticas e permanentes, pactuadas entre os entes da Federação e a sociedade, tendo por objetivo promover o desenvolvimento humano, social e econômico com pleno exercício dos direitos culturais. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012)

§ 1º O Sistema Nacional de Cultura fundamenta-se na política nacional de cultura e nas suas diretrizes, estabelecidas no Plano Nacional de Cultura, e rege-se pelos seguintes princípios: IncluídopelaEmendaConstitucional nº 71, de 2012

I - diversidade das expressões culturais; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

II - universalização do acesso aos bens e serviços culturais; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

III - fomento à produção, difusão e circulação de conhecimento e bens culturais; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

IV - cooperação entre os entes federados, os agentes públicos e privados atuantes na área cultural; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

V - integração e interação na execução das políticas, programas, projetos e ações desenvolvidas; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

VI - complementaridade nos papéis dos agentes culturais; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

VII - transversalidade das políticas culturais; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

VIII - autonomia dos entes federados e das instituições da sociedade civil; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

IX - transparência e compartilhamento das informações; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

X - democratização dos processos decisórios com participação e controle social; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

XI - descentralização articulada e pactuada da gestão, dos recursos e das ações; IncluídopelaEmendaConstitucionalnº71,de2012

XII - ampliação progressiva dos recursos contidos nos orçamentos públicos para a cultura. IncluídopelaEmendaConstitucionalnº71,de2012

§ 2º Constitui a estrutura do Sistema Nacional de Cultura, nas respectivas esferas da Federação: Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

I - órgãos gestores da cultura; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

II - conselhos de política cultural; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

III - conferências de cultura; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

IV - comissões intergestores; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

V - planos de cultura; Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

VI - sistemas de financiamento à cultura; Incluído pela Emenda Constitucionalnº71,de2012

VII - sistemas de informações e indicadores culturais; Incluídopela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

VIII - programas de formação na área da cultura; e Incluído pela EmendaConstitucionalnº71,de2012

IX - sistemas setoriais de cultura. Incluído pela Emenda Constitucionalnº71,de2012

§ 3º Lei federal disporá sobre a regulamentação do Sistema Nacional de Cultura, bem como de sua articulação com os demais sistemas nacionais ou políticas setoriais de governo. Incluído pela Emenda Constitucionalnº71,de2012

§ 4º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão seus respectivos sistemas de cultura em leis próprias. Incluído pela Emenda Constitucional nº 71, de 2012

Seção III
DO DESPORTO

Art. 217. É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não-formais, como direito de cada um, observados:

I - a autonomia das entidades desportivas dirigentes e associações, quanto a sua organização e funcionamento;

II - a destinação de recursos públicos para a promoção prioritária do desporto educacional e, em casos específicos, para a do desporto de alto rendimento;

III - o tratamento diferenciado para o desporto profissional e o não- profissional;

IV - a proteção e o incentivo às manifestações desportivas de criação nacional.

§ 1º - O Poder Judiciário só admitirá ações relativas à disciplina e às competições desportivas após esgotarem-se as instâncias da justiça desportiva, regulada em lei.

§ 2º - A justiça desportiva terá o prazo máximo de sessenta dias, contados da instauração do processo, para proferir decisão final.

§ 3º - O Poder Público incentivará o lazer, como forma de promoção social.

CAPÍTULO IV
DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º - A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º - A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º - O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º - A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º - É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

CAPÍTULO V
DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição.

§ 1º - Nenhuma lei conterá dispositivo que possa constituir embaraço à plena liberdade de informação jornalística em qualquer veículo de comunicação social, observado o disposto no art. 5º, IV, V, X, XIII e XIV.

§ 2º - É vedada toda e qualquer censura de natureza política, ideológica e artística.

§ 3º - Compete à lei federal:

I - regular as diversões e espetáculos públicos, cabendo ao Poder Público informar sobre a natureza deles, as faixas etárias a que não se recomendem, locais e horários em que sua apresentação se mostre inadequada;

II - estabelecer os meios legais que garantam à pessoa e à família a possibilidade de se defenderem de programas ou programações de rádio e televisão que contrariem o disposto no art. 221, bem como da propaganda de produtos, práticas e serviços que possam ser nocivos à saúde e ao meio ambiente.

§ 4º - A propaganda comercial de tabaco, bebidas alcoólicas, agrotóxicos, medicamentos e terapias estará sujeita a restrições legais, nos termos do inciso II do parágrafo anterior, e conterá, sempre que necessário, advertência sobre os malefícios decorrentes de seu uso.

§ 5º - Os meios de comunicação social não podem, direta ou indiretamente, ser objeto de monopólio ou oligopólio.

§ 6º - A publicação de veículo impresso de comunicação independe de licença de autoridade.

Art. 221. A produção e a programação das emissoras de rádio e televisão atenderão aos seguintes princípios:

I - preferência a finalidades educativas, artísticas, culturais e informativas;

II - promoção da cultura nacional e regional e estímulo à produção independente que objetive sua divulgação;

III - regionalização da produção cultural, artística e jornalística, conforme percentuais estabelecidos em lei;

IV - respeito aos valores éticos e sociais da pessoa e da família.

Art. 222. A propriedade de empresa jornalística e de radiodifusão sonora e de sons e imagens é privativa de brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos, ou de pessoas jurídicas constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sede no País. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 36, de 2002)

§ 1º Em qualquer caso, pelo menos setenta por cento do capital total e do capital votante das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens deverá pertencer, direta ou indiretamente, a brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos, que exercerão obrigatoriamente a gestão das atividades e estabelecerão o conteúdo da programação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 36, de 2002)

§ 2º A responsabilidade editorial e as atividades de seleção e direção da programação veiculada são privativas de brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos, em qualquer meio de comunicação social. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 36, de 2002)

§ 3º Os meios de comunicação social eletrônica, independentemente da tecnologia utilizada para a prestação do serviço, deverão observar os princípios enunciados no art. 221, na forma de lei específica, que também garantirá a prioridade de profissionais brasileiros na execução de produções nacionais. (IncluídopelaEmendaConstitucionalnº36,de2002)

§ 4º Lei disciplinará a participação de capital estrangeiro nas empresas de que trata o § 1º. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 36, de 2002)

§ 5º As alterações de controle societário das empresas de que trata o § 1º serão comunicadas ao Congresso Nacional. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 36, de 2002)

Art. 223. Compete ao Poder Executivo outorgar e renovar concessão, permissão e autorização para o serviço de radiodifusão sonora e de sons e imagens, observado o princípio da complementaridade dos sistemas privado, público e estatal.

§ 1º - O Congresso Nacional apreciará o ato no prazo do art. 64, § 2º e § 4º, a contar do recebimento da mensagem.

§ 2º - A não renovação da concessão ou permissão dependerá de aprovação de, no mínimo, dois quintos do Congresso Nacional, em votação nominal.

§ 3º - O ato de outorga ou renovação somente produzirá efeitos legais após deliberação do Congresso Nacional, na forma dos parágrafos anteriores.

§ 4º - O cancelamento da concessão ou permissão, antes de vencido o prazo, depende de decisão judicial.

§ 5º - O prazo da concessão ou permissão será de dez anos para as emissoras de rádio e de quinze para as de televisão.

Art. 224. Para os efeitos do disposto neste capítulo, o Congresso Nacional instituirá, como seu órgão auxiliar, o Conselho de Comunicação Social, na forma da lei.

CAPÍTULO VI
DO MEIO AMBIENTE

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá- lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento) (Regulamento)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;(Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Regulamento)

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

CAPÍTULO VII
Da Família, da Criança, do Adolescente, do Jovem e do Idoso
(RedaçãodadaPelaEmendaConstitucionalnº65,de2010)

Art. 226. A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado.

§ 1º - O casamento é civil e gratuita a celebração.

§ 2º - O casamento religioso tem efeito civil, nos termos da lei.

§ 3º - Para efeito da proteção do Estado, é reconhecida a união estável entre o homem e a mulher como entidade familiar, devendo a lei facilitar sua conversão em casamento. (Regulamento)

§ 4º - Entende-se, também, como entidade familiar a comunidade formada por qualquer dos pais e seus descendentes.

§ 5º - Os direitos e deveres referentes à sociedade conjugal são exercidos igualmente pelo homem e pela mulher.

§ 6º O casamento civil pode ser dissolvido pelo divórcio. (RedaçãodadaPelaEmendaConstitucionalnº66,de2010)

§ 7º - Fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas. Regulamento

§ 8º - O Estado assegurará a assistência à família na pessoa de cada um dos que a integram, criando mecanismos para coibir a violência no âmbito de suas relações.

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. (Redação dada Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

§ 1º O Estado promoverá programas de assistência integral à saúde da criança, do adolescente e do jovem, admitida a participação de entidades não governamentais, mediante políticas específicas e obedecendo aos seguintes preceitos: (Redação dada Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

I - aplicação de percentual dos recursos públicos destinados à saúde na assistência materno-infantil;

II - criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação. (RedaçãodadaPela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

§ 2º - A lei disporá sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência.

§ 3º - O direito a proteção especial abrangerá os seguintes aspectos:

I - idade mínima de quatorze anos para admissão ao trabalho, observado o disposto no art. 7º, XXXIII;

II - garantia de direitos previdenciários e trabalhistas;

III - garantia de acesso do trabalhador adolescente e jovem à escola; (Redação dada Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

IV - garantia de pleno e formal conhecimento da atribuição de ato infracional, igualdade na relação processual e defesa técnica por profissional habilitado, segundo dispuser a legislação tutelar específica;

V - obediência aos princípios de brevidade, excepcionalidade e respeito à condição peculiar de pessoa em desenvolvimento, quando da aplicação de qualquer medida privativa da liberdade;

VI - estímulo do Poder Público, através de assistência jurídica, incentivos fiscais e subsídios, nos termos da lei, ao acolhimento, sob a forma de guarda, de criança ou adolescente órfão ou abandonado;

VII - programas de prevenção e atendimento especializado à criança, ao adolescente e ao jovem dependente de entorpecentes e drogas afins. (Redação dada Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

§ 4º - A lei punirá severamente o abuso, a violência e a exploração sexual da criança e do adolescente.

§ 5º - A adoção será assistida pelo Poder Público, na forma da lei, que estabelecerá casos e condições de sua efetivação por parte de estrangeiros.

§ 6º - Os filhos, havidos ou não da relação do casamento, ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação.

§ 7º - No atendimento dos direitos da criança e do adolescente levar-se- á em consideração o disposto no art. 204.

§ 8º A lei estabelecerá: (Incluído Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

I - o estatuto da juventude, destinado a regular os direitos dos jovens; (IncluídoPelaEmendaConstitucionalnº65,de2010)

II - o plano nacional de juventude, de duração decenal, visando à articulação das várias esferas do poder público para a execução de políticas públicas. (Incluído Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010)

Art. 228. São penalmente inimputáveis os menores de dezoito anos, sujeitos às normas da legislação especial.

Art. 229. Os pais têm o dever de assistir, criar e educar os filhos menores, e os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade.

Art. 230. A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

§ 1º - Os programas de amparo aos idosos serão executados preferencialmente em seus lares.

§ 2º - Aos maiores de sessenta e cinco anos é garantida a gratuidade dos transportes coletivos urbanos.

CAPÍTULO VIII
DOS ÍNDIOS

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 1º - São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º - As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

§ 3º - O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

§ 4º - As terras de que trata este artigo são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis.

§ 5º - É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo, "ad referendum" do Congresso Nacional, em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou no interesse da soberania do País, após deliberação do Congresso Nacional, garantido, em qualquer hipótese, o retorno imediato logo que cesse o risco.

§ 6º - São nulos e extintos, não produzindo efeitos jurídicos, os atos que tenham por objeto a ocupação, o domínio e a posse das terras a que se refere este artigo, ou a exploração das riquezas naturais do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes, ressalvado relevante interesse público da União, segundo o que dispuser lei complementar, não gerando a nulidade e a extinção direito a indenização ou a ações contra a União, salvo, na forma da lei, quanto às benfeitorias derivadas da ocupação de boa fé.

§ 7º - Não se aplica às terras indígenas o disposto no art. 174, § 3º e § 4º.

Art. 232. Os índios, suas comunidades e organizações são partes legítimas para ingressar em juízo em defesa de seus direitos e interesses, intervindo o Ministério Público em todos os atos do processo.

PROVA SIMULADA

1. Assinale a alternativa correta.
Na luta histórica entre a liberdade e o poder, entre o indivíduo e o Estado, às declarações de direitos:
a) representam o triunfo dos aliados contra os regimes totalitários na II Guerra Mundial;
b) constituem o grande marco divisório entre a Antiguidade e a Idade Moderna;
c) estão vinculadas ao triunfo do absolutismo;
d) são instrumentos jurídicos de limitação do poder estatal.

2. Conceder-se-á mandado de injunção:
a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constante de registros de entidades governamentais ou de caráter público.
b) sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.
c) para proteger direito líquido e certo, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública no exercício de atribuições do Poder Público.
d) para retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.

3. Com referência aos remédios constitucionais, nomeie a alternativa CORRETA, considerados, inclusive, o magistério da doutrina e a jurisprudência dos tribunais:
a) Qualquer pessoa é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe;
b) O habeas corpus, posto que admita dilação probatória em seu processamento, é instrumento idôneo de sorte a permitir, em sede de processo penal, o exame aprofundado de matéria fática e a análise valorativa e minuciosa de elementos de prova;
c) Conceder-se-á habeas data para assegurar a obtenção de certidões em repartições públicas, visando a defesa de direitos e esclarecimentos de situações de interesse do impetrante;
d) Admite-se a utilização, pelos organismos sindicais e pelas entidades de classe, do mandado de injunção coletivo, com a finalidade de viabilizar, em favor dos membros ou associados dessas instituições, o exercício de direitos assegurados pela Constituição.

4. Assinale a única opção que esteja em consonância com os direitos e deveres individuais e coletivos assegurados pela Constituição.
a) A recusa de oficial do registro civil de registrar também no nome do companheiro filho de pessoa que não seja casada, quando a mulher comparecer sozinha para fazer o registro da criança, não viola a igualdade de homens e mulheres em direitos e obrigações nos termos da Constituição.
b) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, observados os limites estabelecidos pela censura e obtenção de licença nos termos da lei.
c) São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a pagamento pela utilização devidamente autorizada e o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.
d) A prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei.

5. Assinale a alternativa CORRETA:
a) O mandado de segurança se presta a tutelar direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou habeas data. A liquidez e certeza é requisito indispensável para a ação, pelo que a controvérsia de direito impede a concessão do mandado.
b) Os tratados e convenções, ratificados pelo Brasil, que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.
c) Constitui garantia fundamental de preservação do direito à liberdade a impossibilidade de prisão, senão por ordem escrita e fundamentada da autoridade judiciária competente, ressalvada unicamente a hipótese de prisão em flagrante delito.
d) A Constituição Federal garante, expressamente, a gratuidade na ação de habeas corpus e habeas data, sem necessidade da existência de norma regulamentar. Os atos necessários ao exercício da cidadania serão gratuitos, na forma que a lei regulamentar prever.

6. A respeito do catálogo de direitos fundamentais da Constituição Federal de 1988, analise as afirmativa a seguir:
I. É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer.
II. É plena a liberdade de associação para fins lícitos e vedada a de caráter militar.
III. É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, podendo ser exigida autorização prévia do poder público, caso as manifestações expressivas atentem contra a ordem pública e os bons costumes.
IV. É inviolável a liberdade de consciência e de crença. Contudo, ninguém poderá se eximir de obrigação legal a todos imposta, invocando impedimento decorrente de crença religiosa ou de convicção política.
Assinale:

a) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
b) se somente as afirmativas I e IV estiverem corretas.
c) se somente as afirmativas II e IV estiverem corretas.
d) se somente as afirmativas II, III, e IV estiverem corretas.

7. O direito de propriedade:
I. é assegurado pela Constituição, mas a propriedade deve atender à sua função social;
II. é garantido pela Constituição, podendo, no entanto ocorrer a desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro em qualquer hipótese;
III. não permite, mesmo em caso de iminente perigo, que a autoridade competente use de propriedade particular sem indenização prévia, independentemente de eventual dano;
IV. implica no cumprimento da função social daquela, sendo que no caso da propriedade urbana tal ocorre quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor e na hipótese de propriedade rural quando preencher os requisitos de aproveitamento racional e adequado; utilização adequada dos recursos naturais e preservação do meio ambiente; observância das disposições que regulam as relações de trabalho; e exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.
Em análise às assertivas acima, pode-se afirmar que:
a) todas estão corretas;
b) estão corretas apenas as de números I e II;
c) estão corretas apenas as de números I, II e IV;
d) estão corretas apenas as de números I e IV.

8. O sigilo das comunicações telefônicas é inviolável, salvo por ordem da autoridade
a) judicial a fim de investigação para instrução de processos referentes a atos de improbidade administrativa.
b) judicial a fim de investigação criminal ou instrução processual penal.
c) policial a fim de investigação dos delitos de sequestro e tráfico de entorpecentes.
d) judicial a fim de investigação nos processos de separação judicial ou divórcio.

9. Sobre os direitos e garantias fundamentais, analise as afirmativas a seguir:
I. Na desapropriação, a indenização será justa, prévia e em dinheiro. Na Constituição e na lei complementar poderão ser criadas exceções a essa regra, indenizando-se, por exemplo, com títulos públicos.
II. A Constituição não permite a extradição do brasileiro nato.
III. Na sucessão de bens de estrangeiro, localizados no Brasil, poderá ser usada a lei pessoal do de cujus se for mais benéfica para o filho ou cônjuge que tenha a nacionalidade brasileira.
São verdadeiras somente as afirmativas:
a) I e II
b) I e III
c) II e III
d) I, II e III

10. No momento em que a Constituição da República do Brasil assegura ser "livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens", estabelece uma norma constitucional de eficácia:
a) plena e aplicabilidade direta, imediata e integral.
b) contida e aplicabilidade direta, imediata, mas possivelmente não integral.
c) limitada, declaratória de princípios institutivos.
d) limitada, declaratória de princípios programáticos.

11. Assinale a alternativa correta a respeito dos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal.
(A) A casa é asilo inviolável do indivíduo, e ninguém nela pode penetrar, a não ser, unicamente, por ordem judicial.
(B) Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, direito que se extingue com a sua morte, não sendo transmissível aos seus herdeiros.
(C) A lei não poderá restringir a publicidade dos atos processuais, exceto para a defesa da intimidade ou do interesse social.
(D) A prática do racismo é crime imprescritível, mas que permite a fiança.
(E) A Constituição Federal admite, entre outras, as penas de privação da liberdade, perda de bens e de trabalhos forçados.

12. Considerando as diversas formas de expressão da liberdade individual garantida pelo texto constitucional, é correto afirmar que
(A) todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, exigida apenas a prévia autorização da autoridade competente.
(B) a prática do racismo constitui crime inafiançável, imprescritível e insuscetível de graça ou anistia.
(C) não haverá penas, entre outras, de morte, de caráter perpétuo, de interdição de direitos e de banimento.
(D) nenhuma pena passará da pessoa do condenado, mas a decretação do perdimento de bens poderá ser estendida aos sucessores, até o limite do valor do patrimônio transferido.

13. Assinale a alternativa que contempla corretamente um direito ou garantia constitucional.
(A) Garantia, na forma da lei, do direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou
de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas.
(B) Direito de não ser preso senão em flagrante delito ou por ordem escrita da autoridade judiciária competente, mesmo no caso de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei.
(C) Garantia, na forma da lei, da gratuidade ao registro civil de nascimento, à certidão de óbito e às ações de habeas corpus e habeas data, exclusivamente àqueles que forem reconhecidamente pobres.
(D) Garantia ao brasileiro, nato ou naturalizado, de que não será extraditado por crime comum.

14. Conceder-se-á mandado de injunção
(A) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constante de registros de entidades governamentais ou de caráter público.
(B) sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.
(C) para proteger direito líquido e certo, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública no exercício de atribuições do Poder Público.
(D) para retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.
(E) sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder.

15. Assinale a alternativa incorreta:
a) é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;
b) a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;
c) é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;
d) a prática do racismo constitui crime afiançável, sujeito à pena de detenção.

16. Sobre os direitos fundamentais em matéria processual, é incorreto afirmar que
a) aos litigantes são assegurados, em processo administrativo, o contraditório e a ampla defesa, se a respectiva legislação de regência assim o dispuser.
b) ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal.
c) ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente.
d) são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos.

e) a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem.

17. Sobre o direito de acesso às informações mantidas pela Administração Pública, reconhecido como direito fundamental inerente aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País, ou afirmado como parâmetro objetivo de atuação da Administração Pública, é correto afirmar que
a) é dever da Administração Pública assegurar aos cidadãos o acesso às informações por ela mantidas mas, ao mesmo tempo, é seu dever resguardar o sigilo da fonte.
b) a lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente o acesso dos estrangeiros não residentes no País a registros administrativos e a informações sobre atos de governo.
c) são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas, a obtenção de certidões em repartições públicas para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal, coletivo ou geral.
d) se concederá habeas data para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante ou de interesse coletivo ou geral, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
e) todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

18. Leia as seguintes afirmações:
I. Segundo o caput do art. 5.o da Constituição Federal, é assegurada a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país. Isso significa que não há qualquer diferenciação constitucional, em relação aos direitos individuais, coletivos, sociais e políticos, que os nacionais e estrangeiros gozam sob a égide da Carta da República.
II. As normas definidoras de direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata e não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios adotados pela Constituição, ou ainda, dos tratados internacionais dos quais nosso país fizer parte.
III. De acordo com o art. 5.º, §3.o da Constituição Federal, os tratados internacionais que versarem sobre direitos humanos e forem aprovados em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.
IV. O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os maiores de dezoito anos. Porém, não podem se alistar como eleitores os estrangeiros, os clérigos e, durante o período de serviço militar obrigatório, os conscritos.
São corretas apenas as afirmativas
(A) I e II.
(B) I e III.
(C) II e III.
(D) II e IV.
(E) III e IV.

19. O direito à associação, previsto constitucionalmente como um direito fundamental, pode ser caracterizado pela
(A) liberdade de associação, pois ninguém poderá ser compelido a se associar ou a se manter associado.
(B) não intervenção estatal no funcionamento das associações, sendo necessária autorização para a constituição de cooperativas.
(C) possibilidade de dissolução de uma associação, por procedimento judicial ou administrativo.
(D) licitude do objeto da associação, admitindo-se a constituição de associações que possuam caráter paramilitar.
(E) transitoriedade, já que a associação deverá ter caráter transitório, pacífico e realizar-se em local público.

20. Assinale a alternativa correta.
a) O princípio da presunção da inocência determina que ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória.
b) Não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel.
c) Ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal, exceto na hipótese de crimes contra a administração pública.
d) Nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins mesmo que, no último caso, o país que solicita a extradição aplique a pena de morte.

Nas questões que se seguem, assinale:
C – se a proposição estiver correta
E- se a mesma estiver incorreta

21. Direitos políticos são os que conferem participação no poder estatal, através do direito de votar, de ser votado e de ocupar funções de Estado. Tais direitos são dados apenas ao cidadão, considerando-se como cidadão o nacional no gozo dos direitos políticos (cidadania nacionalidade + direitos políticos). Nacionalidade e cidadania são termos distintos. A nacionalidade adquire-se por fatores relacionados ao nascimento ou pela naturalização. A qualidade de cidadão adquire-se formalmente pelo alistamento eleitoral, dentro dos requisitos da lei.

22. Garantias civis - Consistem na obtenção, independentemente do pagamento de taxas, de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações pessoais (art. 5º, XXXIV, b). O direito à obtenção de certidão é limitado à situação pessoal, e o seu exercício independe de regulamentação. Relacionam-se ainda as garantias civis com o mandado de segurança e o habeas data.

23. Garantias processuais - Como garantias processuais, destacam-se, na Constituição, a do devido processo legal, agora expressamente prevista no art. 5º, LIV ("ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal"), a do contraditório e a da ampla defesa, asseguradas no art. 5º, LV ("aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes"). Note-se que a Constituição estende a garantia do contraditório e da ampla defesa aos processos administrativos.

24. Garantias jurisdicionais - A primeira garantia jurisdicional vem tratada no art. 50, XXXV: "a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça de direito". E a inafastabilidade ao acesso ao Judiciário, traduzida no monopólio da jurisdição, ou seja, havendo ameaça ou lesão de direito, não pode a lei impedir o acesso ao Poder Judiciário. Anote-se que o preceito constitucional não reproduz cláusula constante da Emenda Constitucional n. 1, de 1969 (art. 153, § 4º), a qual possibilitava que o ingresso em juízo poderia ser condicionado à prévia exaustão das vias administrativas, desde que não fosse exigida garantia de instância, sem ultrapassar o prazo de cento e oitenta dias para a decisão do pedido. Assim, não existe mais o contencioso administrativo: o acesso ao Poder Judiciário é assegurado, mesmo pendente recurso na esfera administrativa.

25. Ao dispor que "a propriedade atenderá a sua função social", o art. 5º, XXIII, da Constituição a desvincula da concepção individualista do século XVIII. A propriedade, sem deixar de ser privada, se socializou, com isso significando que deve oferecer à coletividade uma maior utilidade, dentro da concepção de que o social orienta o individual.

Quanto aos remédios constitucionais:

26. Ação popular é o meio processual a que tem direito qualquer cidadão que deseje questionar judicialmente a validade de atos que considera lesivos ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural.

27. O Mandado de Segurança é um instituto jurídico que serve para resguardar Direito líquido e certo, não amparado por Habeas Corpus ou Habeas Data, que seja negado, ou mesmo ameaçado, em face de ato de quaisquer dos órgãos do Estado Brasileiro, seja da Administração direta, indireta, bem com dos entes despersonalizados e dos agentes particulares no exercício de atribuições do poder público. Trata-se de um remédio constitucional posto à disposição de toda Pessoa Física ou jurídica, ou mesmo órgão da administraçãopública com capacidade processual.

28. O Mandado de Segurança coletivo é ação igualmente de rito especial que determinadas entidades, enumeradas expressamente na Constituição, podem ajuizar para defesa, não de direitos próprios inerentes a essas entidades, mas de direito líquido e certo de seus membros, ou associados, ocorrendo, no caso, o instituto da substituição processual. Pode ser impetrado por: a) partido político com representação no Congresso Nacional; b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados.

29. O mandado de injunção, previsto no artigo 5º, inciso LXXI da Constituição do Brasil de 1988, é um dos remédios-garantias constitucionais, sendo, segundo o Supremo Tribunal Federal (STF), uma ação constitucional usada em um caso concreto, individualmente ou coletivamente, com a finalidade de o PoderJudiciário dar ciência ao Poder Legislativo sobre a omissão de norma regulamentadora que torne inviável o exercício dos direitos e garantias constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, soberania e cidadania.

30. Habeas Corpus - Medida que visa proteger o direito de ir e vir. É concedido sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder. Quando há apenas ameaça a direito, o habeas corpus é preventivo.

31. Constitui direito e dever individual e coletivo previsto na Constituição brasileira, além de outros, o seguinte:
(A) é crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático.
(B) é violável a intimidade, a honra e a imagem das pessoas, salvo a sua vida privada.
(C) o cidadão poderá ser privado de direitos por motivo de crença religiosa, ainda que a invocar para eximir-se de obrigação legal.
(D) é limitada a liberdade de associação, permitida a de caráter paramilitar, nos termos da lei.
(E) todo trabalhador será compelido a associar-se e a permanecer associado a sindicato de sua categoria profissional.

32. No que concerne aos direitos e deveres individuais e coletivos, nos termos preconizados pela Constituição Federal de 1988 é correto afirmar:
(A) A organização sindical, legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos 6 meses poderá impetrar mandado de segurança coletivo, em defesa dos interesses de seus membros ou associados.
(B) O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão.
(C) O preso não tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial, se for salutar para a manutenção da segurança.
(D) Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais, mas deverá suportar em qualquer hipótese o ônus da sucumbência.
(E) Ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, ainda que as invoque para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei.

33. Tendo em vista os remédios constitucionais:
a) A ação popular pode ser ajuizada por pessoa física ou jurídica, nacional ou estrangeira.
b) Conceder-se-á "habeas corpus" sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder.
c) O mandado de segurança pode ter o prazo de impetração de cento e vinte dias interrompido em razão de oferecimento de pedido de reconsideração.
d) Conceder-se-à "habeas data" sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e das liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.

34. É inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado:
a) o livre exercício dos cultos religiosos
b) garantia e proteção aos locais de culto
c) garantia a proteção as liturgias
d) todas as alternativas estão corretas

35. Dos direitos e garantias fundamentais, marque a única opção correta.
a) A redução da jornada de trabalho é vedada expressamente pela Constituição Federal.
b) Não será concedida a extradição de estrangeiro por crime político, salvo se esse crime político tiver sido tipificado em tratado internacional.
c) Decorre da presunção de inocência, consagrada no art. 5º, da Constituição Federal, a impossibilidade de exigência de produção, por parte da defesa, de provas referentes a fatos negativos.
d) A Constituição Federal assegura que são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei, o registro civil de nascimento e casamento e a certidão de óbito.
e) Aos tratados sobre direitos humanos, em vigor no plano internacional e interno, a Constituição Federal assegura hierarquia de norma constitucional

36 . Considere as seguintes assertivas a respeito dos direitos e deveres individuais:
I – é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científi ca e de comunicação, independente de censura, observada a necessidade de licença.
II – todos podem reunir-se pacifi camente, sem armas, em locais abertos ao público, desde que haja autorização da autoridade pública competente e que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local.
III– todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.
IV– a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado.
V– às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus fi lhos durante o período de amamentação.
Assinale a opção verdadeira.
a) I, IV e V estão corretas.
b) III, IV e V estão corretas.
c) II, III e IV estão corretas.
d) I, II e III estão incorretas.
e) I, II e V estão incorretas.

37. Assinale a alternativa correta a respeito dos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal.
(A) A casa é asilo inviolável do indivíduo, e ninguém nela pode penetrar, a não ser, unicamente, por ordem judicial.
(B) Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, direito que se extingue com a sua morte, não sendo transmissível aos seus herdeiros.
(C) A lei não poderá restringir a publicidade dos atos processuais, exceto para a defesa da intimidade ou do interesse social.
(D) A prática do racismo é crime imprescritível, mas que permite a fiança.
(E) A Constituição Federal admite, entre outras, as penas de privação da liberdade, perda de bens e de trabalhos forçados.

38. Quando a falta de norma regulamentadora impedir o exercício dos direitos e liberdades constitucionais do cidadão, este poderá ajuizar
(A) o mandado de segurança.
(B) o mandado de injunção.
(C) o habeas data.
(D) a ação direta de inconstitucionalidade.
(E) a ação popular.

39. Assinale a alternativa incorreta:
a) é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;
b) a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

c) é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;
d) a prática do racismo constitui crime afiançável, sujeito à pena de detenção.

40. Assinale a alternativa correta.
a) Não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal, exceto nos casos de crimes contra a administração pública.
b) A lei penal não retroagirá, ainda que para beneficiar o réu.
c) A pena de morte é absolutamente vedada pela Constituição Federal.
d) Não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião.

41. Não é privativo de brasileiros natos o cargo
(A) de Presidente da República.
(B) de Presidente do Senado Federal.
(C) de carreira diplomática.
(D) de Governador do Estado.
(E) de Ministro do Supremo Tribunal Federal.

42. São condições de elegibilidade, na forma da lei, a idade mínima de
(A) trinta anos para Vice-Presidente.
(B) dezoito anos para Deputado Estadual.
(C) vinte e um anos para Prefeito.
(D) trinta anos para Senador.
(E) vinte e um anos para Governador.

43. É correto afirmar que
(A) o prazo de validade do concurso público será de até cinco anos, prorrogável uma vez, por igual período.
(B) os acréscimos pecuniários percebidos por servidor público serão computados e acumulados para fim de concessão de acréscimos ulteriores.
(C) são estáveis após 2 anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
(D) a lei poderá estabelecer qualquer forma de contagem de tempo de contribuição fictício.
(E) é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto quando houver compatibilidade de horários, a de um cargo de professor com outro, técnico ou científico.

44. Segundo a Constituição Federal vigente, a República Federativa do Brasil constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como um dos seus princípios fundamentais
(A) o pluralismo político.
(B) a democracia liberal.
(C) a bicameralidade.
(D) a multiplicidade de legendas partidárias.
(E) a obrigatoriedade do voto.

45. Nos termos da Constituição Federal vigente,
(A) a proteção do trabalhador contra a despedida arbitrária há de ser estabelecida em lei ordinária.
(B) é permitida a criação de mais de uma entidade sindical, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial.
(C) admite-se a não equiparação dos direitos do trabalhador avulso e do trabalhador com vínculo empregatício.
(D) é obrigatória a participação dos sindicatos nas negociações coletivas de trabalho.
(E) é legítima a distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual.

46. São brasileiros natos:
a) os nascidos na República Federativa do Brasil, ainda que de pais estrangeiros, desde que estes não estejam a serviço de seu país;
b) os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil;
c) os nascidos no estrangeiro de pai brasileiro ou de mãe brasileira, desde que sejam registrados em repartição brasileira competente ou venham a residir na República Federativa do Brasil e optem, em qualquer tempo, depois de atingida a maioridade, pela nacionalidade brasileira.
d) todas as alternativas estão corretas

47. Com relação aos princípios constitucionais da Administração Pública, considere:
I. A Constituição Federal proíbe expressamente que conste nome, símbolo ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridade ou servidores públicos em publicidade de atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos.
II. Todo agente público deve realizar suas atribuições com presteza, perfeição e rendimento funcional.
As afirmações citadas correspondem, respectivamente, aos princípios da
(A) impessoalidade e eficiência.
(B) publicidade e moralidade.
(C) legalidade e impessoalidade.
(D) moralidade e legalidade.
(E) eficiência e publicidade.

48. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
I - a soberania;
II - a cidadania;
III - a dignidade da pessoa humana;
IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
V - o pluralismo político.
Estão corretas:
todas estão corretas
somente quatro delas estão corretas
somente três estão corretas
somente duas estão corretas

49. Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
a) construir uma sociedade livre, justa e solidária;
b) garantir o desenvolvimento nacional;
c) erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
d) promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.
e) todos estão corretos

50. Assinale a alternativa incorreta:
a) São estáveis após dois anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
b) Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.
c) Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.
d) A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados.

RESPOSTAS

01.	D	11.	C	21.	C	31.	A	41.	D
02.	B	12.	D	22.	C	32.	B	42.	C
03.	D	13.	A	23.	C	33.	B	43.	E
04.	D	14.	B	24.	C	34.	D	44.	A
05.	D	15.	D	25.	C	35.	C	45.	D
06.	A	16.	A	26.	C	36.	B	46.	D
07.	D	17.	E	27.	C	37.	C	47.	A
08.	B	18.	C	28.	C	38.	B	48.	A
09.	C	19.	A	29.	C	39.	D	49.	E
10.	B	20.	A	30.	C	40.	D	50.	A

CONCURSO PÚBLICO

PC-SP 2013

OFICIAL ADMINISTRATIVO

338 Páginas

ASSUNTOS PROGRAMADOS:

Conhecimentos Gerais
- Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 2008
- Atualidades

Conhecimentos Específicos
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Legislação
- Noções de Informática

Editora Tradição

CURSO DE PORTUGUÊS
+ APOSTILA DIGITAL

BRINDES

CD + DVD

BRINDES VÁLIDOS NA COMPRA DO PRODUTO IMPRESSO

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

OFICIAL ADMINISTRATIVO

- Atualidades:
Fatos políticos, científicos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir do segundo semestre de 2013, divulgados na mídia local e/ou nacional..... Pp 1 a 27

ATUALIDADES

** Aconselhamos aos senhores concursandos a se atualizarem sempre, lendo jornais, revistas, assistindo jornais, revistas, assistindo e ouvindo noticiários nas áreas de política, economia, sociedade, ou seja: tudo o que acontece dentro e fora do país.**

O Brasil é uma república federal presidencialista, de regime democrático-representativo. Em nível federal, o poder executivo é exercido pelo Presidente. É uma república porque o Chefe de Estado é eletivo e temporário. O Estado brasileiro é uma federação pois é composto de estados dotados de autonomia política garantida pela Constituição Federal e do poder de promulgar suas próprias Constituições. É uma república presidencial porque as funções de chefe de Estado e chefe de governo estão reunidas em um único órgão: o Presidente da República. É uma democracia representativa porque o povo dificilmente exerce sua soberania, apenas elegendo o chefe do poder executivo e os seus representantes nos órgãos legislativos, como também diretamente, mediante plebiscito, referendo e iniciativa popular. Isso acontece raramente, o que não caracteriza uma democracia representativa.



640×652-rcjoinville.blogspot.com

Indicadores

De acordo com o Índice de Democracia, compilado pela revista britânica The Economist, o Brasil possui desempenho elevado nos quesitos pluralismo no processo eleitoral (nota 9,5) e liberdades civis (nota 9,1). O país possui nota acima da média em funcionalidade do governo (nota 7,5). No entanto, possui desempenho inferior nos quesitos participação política (nota 5,0) e cultura política (nota 4,3). O desempenho do Brasil em participação política é comparável ao de Malauí e Uganda, considerados "regimes híbridos", enquanto o desempenho em cultura política é comparável ao de Cuba, considerado um regime autoritário.No entanto, a média geral do país (nota 7,1) é inferior somente à do Uruguai (nota 8,1) e do Chile (nota 7,6) na América do Sul. Dentre os BRIC, apenas a Índia (nota 7,2) possui desempenho melhor. De fato, em relação aos BRIC, a revista já havia elogiado a democracia do país anteriormente, afirmando que "em alguns aspectos, o Brasil é o mais estável dos BRIC. Diferentemente da China e da Rússia, é uma democracia genuína; diferentemente da Índia, não possui nenhum conflito sério com seus vizinhos".

O Brasil é percebido como o 75º país menos corrupto do mundo, perdendo para Romênia, Grécia, Macedônia e Bulgária por apenas um décimo. O país está empatado com os países sul-americanos da Colômbia, do Peru e do Suriname, e ganha da Argentina (106°), da Bolívia (120°), da Guiana (126°), do Equador (146°), do Paraguai (154°) e da Venezuela (162°) na região. O Brasil ainda está em situação melhor que todos os outros países do BRIC. A China se encontra 80º lugar, a Índia em 84° e a Rússia em 146°.

Organização

O Estado brasileiro é dividido primordialmente em três esferas de poder: o Poder Executivo, o Legislativo e o Judiciário. O chefe do Poder Executivo é o presidente da República, eleito pelo voto direto para um mandato de quatro anos, renovável por mais quatro. Na esfera estadual o Executivo é exercido pelos governadores dos estados; e na esfera municipal pelos prefeitos. O Poder Legislativo é composto, em âmbito federal, pelo Congresso Nacional, sendo este bicameral: dividido entre a Câmara dos Deputados e o Senado. Para a Câmara, são eleitos os deputados federais para dividirem as cadeiras em uma razão de modo a respeitar ao máximo as diferenças entre as vinte e sete Unidades da Federação, para um período de quatro anos. Já no Senado, cada estado é representado por 3 senadores para um mandato de oito anos cada. Em âmbito estadual, o Legislativo é exercido pelas Assembleias Legislativas Estaduais; e em âmbito municipal, pelas Câmaras Municipais.

Unidades federativas

O Brasil possui vinte e seis estados e um Distrito Federal, indissolúveis, cada qual com um Governador eleito pelo voto direto para um mandato de quatro anos renovável por mais quatro, assim como acontece com os Prefeitos. Tanto os estados quanto os municípios têm apenas uma casa parlamentar: no nível estadual os deputados estaduais são eleitos para 4 anos na Assembleia Legislativa e no nível municipal, os vereadores são eleitos para a Câmara Municipal para igual período.

Poder Judiciário

Finalmente, há o Poder Judiciário , cuja instância máxima é o Supremo Tribunal Federal , responsável por interpretar a Constituição Federal e composto de onze Ministros indicados pelo Presidente sob referendo do Senado, dentre indIvíduos de renomado saber jurídico. A composição dos ministros do STF não é completamente renovada a cada mandato presidencial: o presidente somente indica um novo ministro quando um deles se aposenta ou vem a falecer.

Economia



386×300-jcnet.com.br

A economia do Brasil tem um mercado livre e exportador. Com um PIB nominal de 2,48 trilhões de dólares (4,14 trilhões de reais), foi classificada como a sexta maior economia do mundo em 2011, segundo o FMI (considerando o PIB de 2,09 trilhões de dólares, para 2010) , ou a sétima, de acordo com o Banco Mundial (também considerando um PIB de 2.09 trilhões de dólares em 2010) e o World Factbook da CIA (estimando o PIB de 2011 em 2,28 trilhões de dólares). É a segunda maior do continente americano, atrás apenas dos Estados Unidos.

A economia brasileira tem apresentado um crescimento consistente e, segundo o banco de investimento Goldman Sachs, deve tornar-se a quarta maior do mundo por volta de 2050.

O Brasil é uma das chamadas potências emergentes: é o "B" do grupo BRICS. É membro de diversas organizações econômicas, como o Mercosul, a UNASUL, o G8+5, o G20 e o Grupo de Cairns. Tem centenas de parceiros comerciais, e cerca de 60% das exportações do país referem-se a produtos manufaturados e semimanufaturados. Os principais parceiros comerciais do Brasil em 2008 foram:Mercosul e América Latina (25,9% do comércio), União Europeia (23,4%), Ásia (18,9%), Estados Unidos (14,0%) e outros (17,8%).

Segundo o Fórum Econômico Mundial, o Brasil foi o país que mais aumentou sua competitividade em 2009, ganhando oito posições entre outros países, superando a Rússia pela primeira vez e fechando

parcialmente a diferença de competitividade com a Índia e a China, economias BRIC . Importantes passos dados desde a década de 1990 para a sustentabilidade fiscal, bem como as medidas tomadas para liberalizar e abrir a economia, impulsionaram significativamente os fundamentos do país em matéria de competitividade, proporcionando um melhor ambiente para o desenvolvimento do setor privado.

O país dispõe de setor tecnológico sofisticado e desenvolve projetos que vão desde submarinos a aeronaves (a Embraer é a terceira maior empresa fabricante de aviões no mundo). O Brasil também está envolvido na pesquisa espacial. Possui um centro de lançamento de satélites e foi o único país do Hemisfério Sul a integrar a equipe responsável pela construção do Estação Espacial Internacional (EEI).[25] É também o pioneiro na introdução, em sua matriz energética, de um biocombustível – o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar.Em 2008, a Petrobrás criou a subsidiária, a Petrobrás Biocombustível, que tem como objetivo principal a produção de biodiesel e etanol, a partir de fontes renováveis, como biomassa e produtos agrícolas.

História

Quando os exploradores portugueses chegaram no século XV, as tribos indígenas do Brasil totalizavam cerca de 2,5 milhões de pessoas, que praticamente viviam de maneira inalterada desde a Idade da Pedra. Da colonização portuguesa do Brasil (1500-1822) até o final dos anos 1930, os elementos de mercado da economia brasileira basearam-se na produção de produtos primários para exportação. Dentro do Império Português, o Brasil era uma colônia submetida a uma política imperial mercantil, que tinha três principais grandes ciclos de produção econômica - o açúcar, o ouro e, a partir do início do século XIX, o café. A economia do Brasil foi fortemente dependente do trabalho escravizado Africano até o final do século XIX (cerca de 3 milhões de escravos africanos importados no total). Desde então, o Brasil viveu um período de crescimento econômico e demográfico forte, acompanhado de imigração em massa da Europa (principalmente Portugal, Itália, Espanha e Alemanha) até os anos 1930. Na América, os Estados Unidos, o Brasil, o Canadá e a Argentina (em ordem decrescente) foram os países que receberam a maioria dos imigrantes. No caso do Brasil, as estatísticas mostram que 4,5 milhões de pessoas emigraram para o país entre 1882 e 1934.

Atualmente, com uma população de 190 milhões e recursos naturais abundantes, o Brasil é um dos dez maiores mercados do mundo, produzindo 35 milhões de toneladas de aço, 26 milhões de toneladas de cimento, 3,5 milhões de aparelhos de televisão e 5 milhões de geladeiras. Além disso, cerca de 70 milhões de metros cúbicos de petróleo estão sendo processados anualmente em combustíveis, lubrificantes, gás propano e uma ampla gama de mais de cem produtos petroquímicos. Além disso, o Brasil tem pelo menos 161.500 quilômetros de estradas pavimentadas e mais de 108.000 megawatts de capacidade instalada de energia elétrica.

Seu PIB real per capita ultrapassou US$ 8.000 em 2008, devido à forte e continuada valorização do real, pela primeira vez nesta década. Suas contas do setor industrial respondem por três quintos da produção industrial da economia latino-americana. O desenvolvimento científico e tecnológico do país é um atrativo para o investimento direto estrangeiro, que teve uma média de US$ 30 bilhões por ano nos últimos anos, em comparação com apenas US$ 2 bilhões/ano na década passada,evidenciando um crescimento notável. O setor agrícola, também tem sido notavelmente dinâmico: há duas décadas esse setor tem mantido Brasil entre os países com maior produtividade em áreas relacionadas ao setor rural. O setor agrícola e o setor de mineração também apoiaram superávits comerciais que permitiram ganhos cambiais maciços e pagamentos da dívida externa.

Com um grau de desigualdade ainda grande, a economia brasileira tornou-se uma das maiores do mundo. De acordo com a lista de bilionários da revista Forbes de 2011, o Brasil é o oitavo país do mundo em número de bilionários, à frente inclusive do Japão, com um número bastante superior aos dos demais países latino americanos.

Componentes da economia

O setor de serviços responde pela maior parte do PIB, com 66,8%, seguido pelo setor industrial, com 29,7% (estimativa para 2007), enquanto a agricultura representa 3,5% (2008 est). A força de trabalho brasileira é estimada em 100,77 milhões, dos quais 10% são ocupados na agricultura, 19% no setor da indústria e 71% no setor de serviços.

Agricultura e produção de alimentos



720 × 540 - not1.xpg.com.br

O desempenho da agricultura brasileira põe o agronegócio em uma posição de destaque em termos de saldo comercial do Brasil, apesar das barreiras alfandegárias e das políticas de subsídios adotadas por alguns países desenvolvidos. Em 2010, segundo a OMC o país foi o terceiro maior exportador agrícola do mundo, atrás apenas de Estados Unidos e da União Europeia.

No espaço de cinquenta e cinco anos (de 1950 a 2005), a população brasileira passou de aproximadamente 52 milhões para cerca de 185 milhões de indivíduos, ou seja, um crescimento demográfico médio de 2% ao ano. A fim de atender a essa demanda, uma autêntica revolução verde teve lugar, permitindo que o país criasse e expandisse seu complexo setor de agronegócio. No entanto, a expansão da fronteira agrícola se deu à custa de grandes danos ao meio ambiente, destacando-se o desmatamento de grandes áreas da Amazônia, sobretudo nas últimas quatro décadas.

A importância dada ao produtor rural tem lugar na forma do Plano da Agricultura e Pecuária e através de outro programa especial voltado para a agricultura familiar (Pronaf), que garantem o financiamento de equipamentos e da cultura, incentivando o uso de novas tecnologias e pelo zoneamento agrícola. Com relação à agricultura familiar, mais de 800 mil habitantes das zonas rurais são auxiliados pelo crédito e por programas de pesquisa e extensão rural, notadamente através da Embrapa. A linha especial de crédito para mulheres e jovens agricultores visa estimular o espírito empreendedor e a inovação.

Com o Programa de Reforma Agrária, por outro lado, o objetivo do país é dar vida e condições adequadas de trabalho para mais de um milhão de famílias que vivem em áreas distribuídas pelo governo federal, uma iniciativa capaz de gerar dois milhões de empregos. Através de parcerias, políticas públicas e parcerias internacionais, o governo está trabalhando para garantir infra-estrutura para os assentamentos, a exemplo de escolas e estabelecimentos de saúde. A ideia é que o acesso à terra represente apenas o primeiro passo para a implementação de um programa de reforma da qualidade da terra.

Mais de 600 000 km² de terras são divididas em cerca de cinco mil domínios da propriedade rural, uma área agrícola atualmente com três fronteiras: a região Centro-Oeste (cerrado), a região Norte (área de transição) e de partes da região Nordeste (semiárido). Na vanguarda das culturas de grãos, que produzem mais de 110 milhões de toneladas/ano, é a de soja, produzindo 50 milhões de toneladas.

Na pecuária bovina de sensibilização do setor, o "boi verde", que é criado em pastagens, em uma dieta de feno e sais minerais, conquistou mercados na Ásia, Europa e nas Américas, particularmente depois do período de susto causado pela "doença da vaca louca". O Brasil possui o maior rebanho bovino do mundo, com 198 milhões de cabeças, responsável pelas exportações superando a marca de US$ 1 bilhão/ano.

Pioneiro e líder na fabricação de celulose de madeira de fibra-curta, o Brasil também tem alcançado resultados positivos no setor de embalagens,

em que é o quinto maior produtor mundial. No mercado externo, responde por 25% das exportações mundiais de açúcar bruto e açúcar refinado, é o líder mundial nas exportações de soja e é responsável por 80% do suco de laranja do planeta e, desde 2003, teve o maior números de vendas de carne de frango, entre os que lidam no setor.

Indústria



448 × 284 - centrosjc.com.br

O Brasil tem o segundo maior parque industrial na América. Contabilizando 28,5% do PIB do país, as diversas indústrias brasileiras variam
de automóveis, aço e petroquímicos até computadores, aeronaves e bens de consumo duráveis. Com o aumento da estabilidade econômica fornecido pelo Plano Real, as empresas brasileiras e multinacionais têm investido pesadamente em novos equipamentos e tecnologia, uma grande parte dos quais foi comprado de empresas estadunidenses.

O Brasil possui também um diversificado e relativamente sofisticado setor de serviços. Durante a década de 1990, o setor bancário representou 16% do PIB. Apesar de sofrer uma grande reformulação, a indústria de serviços financeiros do Brasil oferece às empresas locais uma vasta gama de produtos e está atraindo inúmeros novos operadores, incluindo empresas financeiras estadunidenses. A Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo está passando por um processo de consolidação e o setor de resseguros, anteriormente monopolista, está sendo aberto a empresas de terceiros.

Em 31 de Dezembro de 2007, havia cerca de 21.304.000 linhas de banda larga no Brasil. Mais de 75% das linhas de banda larga via DSL e 10% através de modem por cabo.

As reservas de recursos minerais são extensas. Grandes reservas de ferro e manganês são importantes fontes de matérias-primas industriais e receitas de exportação. Depósitos
de níquel, estanho, cromita, urânio, bauxita, berílio, cobre, chumbo,tungstênio, zinco, ouro, nióbio e outros minerais são explorados. Alta qualidade de cozimento de carvão de grau exigido na indústria siderúrgica está em falta. O Brasil possui extensas reservas de terras raras, minerais essenciais à indústria de alta tecnologia. De acordo com a Associação Mundial do Aço, o Brasil é um dos maiores produtores de aço do mundo, tendo estado sempre entre os dez primeiros nos últimos anos.

O Brasil, juntamente com o México, tem estado na vanguarda do fenômeno das multinacionais latino-americanas, que, graças à tecnologia superior e organização, têm virado sucesso mundial. Essas multinacionais têm feito essa transição, investindo maciçamente no exterior, na região e fora dela, e assim realizando uma parcela crescente de suas receitas a nível internacional. O Brasil também é pioneiro nos campos da pesquisa de petróleo em águas profundas, de onde 73% de suas reservas são extraídas. De acordo com estatísticas do governo, o Brasil foi o primeiro país capitalista a reunir as dez maiores empresas montadoras de automóvel em seu território nacional.

Maiores companhias

Em 2012, 33 empresas brasileiras foram incluídas na Forbes Global 2000 - uma classificação anual das principais 2000 companhias em todo o mundo pela revista Forbes.

Energia

O governo brasileiro empreendeu um ambicioso programa para reduzir a dependência do petróleo importado. As importações eram responsáveis por mais de 70% das necessidades de petróleo do país, mas o Brasil se tornou autossuficiente em petróleo em 2006. O Brasil é um dos principais produtores mundiais de energia hidrelétrica, com capacidade atual de cerca de 108.000 megawatts. Hidrelétricas existentes fornecem 80% da eletricidade do país. Dois grandes projetos hidrelétricos, a 15.900 megawatts de Itaipu, no rio Paraná (a maior represa do mundo) e da barragem de Tucuruí no Pará, no norte do Brasil, estão em operação. O primeiro reator nuclear comercial do Brasil, Angra I, localizado perto do Rio de Janeiro, está em operação há mais de 10 anos. Angra II foi concluído em 2002 e está em operação também. Angra III tem a sua inauguração prevista para 2014. Os três reatores terão uma capacidade combinada de 9.000 megawatts quando concluídos. O governo também planeja construir mais 17 centrais nucleares até ao ano de 2020.

Situação econômica

Somente em 1808, mais de trezentos anos depois de ser descoberto por Portugal, é que o Brasil obteve uma autorização do governo português para estabelecer as primeiras fábricas.

No século XXI, o Brasil é uma das dez maiores economias do mundo. Se, pelo menos até meados do século XX, a pauta de suas exportações era basicamente constituída de matérias-primas e alimentos, como o açúcar, borracha e ouro, hoje 84% das exportações se constituem de produtos manufaturados e semimanufaturados.

O período de grande transformação econômica e crescimento ocorreu entre 1875 e 1975.

Nos anos 2000, a produção interna aumentou 32,3% . O agronegócio (agricultura e pecuária) cresceu 47%, ou 3,6% ao ano, sendo o setor mais dinâmico - mesmo depois de ter resistido às crises internacionais, que exigiram uma constante adaptação da economia brasileira.

A posição em termos de transparência do Brasil no ranking internacional é a 75ª de acordo com a Transparência Internacional. É igual à posição da Colômbia, do Peru e do Suriname.

Controle e reforma

Entre as medidas recentemente adotadas a fim de equilibrar a economia, o Brasil realizou reformas para a sua segurança social e para os sistemas fiscais. Essas mudanças trouxeram consigo um acréscimo notável: a Lei de Responsabilidade Fiscal, que controla as despesas públicas dos Poderes Executivos federal, estadual e municipal. Ao mesmo tempo, os investimentos foram feitos no sentido da eficiência da administração e políticas foram criadas para incentivar as exportações, a indústria e o comércio, criando "janelas de oportunidade" para os investidores locais e internacionais e produtores. Com estas mudanças, o Brasil reduziu sua vulnerabilidade. Além disso, diminuiu drasticamente as importações de petróleo bruto e tem metade da sua dívida doméstica pela taxa de câmbio ligada a certificados. O país viu suas exportações crescerem, em média, a 20% ao ano. A taxa de câmbio não coloca pressão sobre o setor industrial ou sobre a inflação (em 4% ao ano) e acaba com a possibilidade de uma crise de liquidez. Como resultado, o país, depois de 12 anos, conseguiu um saldo positivo nas contas que medem as exportações/importações, acrescido de juros, serviços e pagamentos no exterior. Assim, respeitados economistas dizem que o país não será profundamente afetado pela atual crise econômica mundial.

Políticas

O apoio para o setor produtivo foi simplificado em todos os níveis; ativos e independentes, o Congresso e o Poder Judiciário procederam à avaliação das normas e regulamentos. Entre as principais medidas tomadas para estimular a economia estão a redução de até 30% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e o investimento de US$ 8 bilhões em frotas de transporte rodoviário de cargas, melhorando assim a logística de distribuição. Recursos adicionais garantem a propagação de telecentros de negócios e informações.

A implementação de uma política industrial, tecnológica e de comércio exterior, por sua vez, resultou em investimentos de US$ 19,5 bilhões em setores específicos, como softwares e semicondutores, farmacêutica e medicamentos e no setor de bens de capital.

Renda

O salário mínimo fixado para o ano de 2011 é de R$ 545,00 por mês, totalizando R$ 7.085,00 ao ano (incluindo o 13º salário). O PIB per capita do país em 2010 foi de R$ 19.016,00.Um estudo da Fundação Getúlio Vargas, com base em dados do IBGE, elaborou uma lista das profissões mais bem pagas do Brasil em 2007. Os valores podem variar muito de acordo com o estado da federação em que o profissional vive. As carreiras de Direito, Administração e Medicina ficaram entre as mais bem pagas, seguidas por algumas Engenharias.

Infraestrutura

Educação

A Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) determinam que o Governo Federal, os Estados, o Distrito Federal e os municípios devem gerir e organizar seus respectivos sistemas de ensino. Cada um desses sistemas educacionais públicos é responsável por sua própria manutenção, que gere fundos, bem como os mecanismos e fontes de recursos financeiros. A nova constituição reserva 25% do orçamento do Estado e 18% de impostos federais e taxas municipais para a educação.

Segundo dados do IBGE, em 2011, a taxa de literária da população brasileira foi de 90,4%, significando que 13 milhões (9,6% da população) de pessoas ainda são analfabetas no país; já o analfabetismo funcional atingiu 21,6% da população. O analfabetismo é mais elevado no Nordeste, onde 19,9% da população é analfabeta. Ainda segundo o PNAD, o percentual de pessoas na escola, em 2007, foi de 97% na faixa etária de 6 a 14 anos e de 82,1% entre pessoas de 15 a 17 anos, enquanto o tempo médio total de estudo entre os que têm mais de 10 anos foi, em média, de 6,9 anos.

O ensino superior começa com a graduação ou cursos sequenciais, que podem oferecer opções de especialização em diferentes carreiras acadêmicas ou profissionais. Dependendo de escolha, os estudantes podem melhorar seus antecedentes educativos com cursos de pós-graduação Stricto Sensu ou Lato Sensu. Para frequentar uma instituição de ensino superior, é obrigatório, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, concluir todos os níveis de ensino adequados às necessidades de todos os estudantes dos ensinos infantil, fundamental e médio, desde que o aluno não seja portador de nenhuma deficiência, seja ela física, mental, visual ou auditiva.

Ciência e tecnologia

A produção científica brasileira começou, efetivamente, nas primeiras décadas do século XIX, quando a família real e a nobreza portuguesa, chefiadas pelo Príncipe-regente Dom João de Bragança (futuro Rei Dom João VI), chegaram no Rio de Janeiro, fugindo da invasão do exército de Napoleão Bonaparte em Portugal, em 1807. Até então, o Brasil era uma colônia portuguesa(ver colônia do Brasil), sem universidades e organizações científicas, em contraste com as ex-colônias americanas do império espanhol, que apesar de terem uma grande parte da população analfabeta, tinham um número considerável de universidades desde o século XVI.

A pesquisa tecnológica no Brasil é em grande parte realizada em universidades públicas e institutos de pesquisa. Alguns dos mais notáveis pólos tecnológicos do Brasil são os institutos Oswaldo Cruz, Butantan, Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e o INPE.

O Brasil tem o mais avançado programa espacial da América Latina, com recursos significativos para veículos de lançamento, e fabricação de satélites. Em 14 de outubro de 1997, a Agência Espacial Brasileira assinou um acordo com a NASA para fornecer peças para a ISS. Este acordo possibilitou ao Brasil treinar seu primeiro astronauta. Em 30 de março de 2006 o Cel. Marcos Pontes a bordo do veículo Soyuz se transformou no primeiro astronauta brasileiro e o terceiro latino-americano a orbitar nosso planeta.

O urânio enriquecido na Fábrica de Combustível Nuclear (FCN), de Resende, no estado do Rio de Janeiro, atende a demanda energética do país. Existem planos para a construção do primeiro submarino nuclear do país. O Brasil também é um dos três países da América Latina com um laboratório Síncrotron em operação, um mecanismo de pesquisa da física, da química, das ciências dos materiais e da biologia. Segundo o Relatório Global de Tecnologia da Informação 2009–2010 do Fórum Econômico Mundial, o Brasil é o 61º maior desenvolvedor mundial de tecnologia da informação.

O Brasil também tem um grande número de notáveis personalidades científicas e inventores das mais diversas áreas do conhecimento, como os padres Bartolomeu de Gusmão, Roberto Landell de Moura e Francisco João de Azevedo, Santos Dumont, Manuel Dias de Abreu, César Lattes, Andreas Pavel, Nélio José Nicolai, Adolfo Lutz, Vital Brasil, Carlos Chagas, Oswaldo Cruz, Henrique da Rocha Lima, Mauricio Rocha e Silva e Euryclides Zerbini.

Transportes



559×306 -akatu.org.br

Com uma rede rodoviária de cerca de 1,8 milhões de quilômetros, sendo 96 353 km de rodovias pavimentadas (2004), as estradas são as principais transportadoras de carga e de passageiros no tráfego brasileiro.

Os primeiros investimentos na infraestrutura rodoviária deram-se na década de 1920, no governo de Washington Luís, sendo prosseguidos no governo Vargas e Gaspar Dutra. O presidente Juscelino Kubitschek (1956–1961), que concebeu e construiu a capital Brasília, foi outro incentivador de rodovias. Kubitschek foi responsável pela instalação de grandes fabricantes de automóveis no país (Volkswagen, Ford e General Motors chegaram ao Brasil durante seu governo) e um dos pontos utilizados para atraí-los era, evidentemente, o apoio à construção de rodovias. Hoje, o país tem instalados em seu território outros grandes fabricantes de automóveis, como Fiat, Renault, Peugeot, Citroën, Chrysler, Mercedes-Benz, Hyundai e Toyota. O Brasil é o sétimo mais importante país da indústria automobilística.

Existem cerca de quatro mil aeroportos e aeródromos no Brasil, sendo 721 com pistas pavimentadas, incluindo as áreas de desembarque. O país tem o segundo maior número de aeroportos em todo o mundo, atrás apenas dos Estados Unidos. O Aeroporto Internacional de Guarulhos, localizado na Região Metropolitana de São Paulo, é o maior e mais movimentado aeroporto do país, grande parte dessa movimentação deve-se ao tráfego comercial e popular do país e ao fato de que o aeroporto liga São Paulo a praticamente todas as grandes cidades de todo o mundo. O Brasil tem 34 aeroportos internacionais e 2 464 aeroportos regionais.

O país possui uma extensa rede ferroviária de 28 857 km de extensão, a décima maior rede do mundo.Atualmente, o governo brasileiro, diferentemente do passado, procura incentivar esse meio de transporte; um exemplo desse incentivo é o projeto do Trem de Alta Velocidade Rio-São Paulo, um trem-bala que vai ligar as duas principais metrópoles do país. Há 37 grandes portos no Brasil, dentre os quais o maior é o Porto de Santos. O país também possui 50 000 km de hidrovias.

Saúde

O sistema de saúde pública brasileiro, o Sistema Único de Saúde (SUS), é gerenciado e fornecido por todos os níveis do governo, sendo o maior sistema do tipo do mundo. Já os sistemas de saúde privada atendem um papel complementar. Os serviços de saúde públicos são universais e

oferecidos a todos os cidadãos do país de forma gratuita. No entanto, a construção e a manutenção de centros de saúde e hospitais são financiadas por impostos, sendo que o país gasta cerca de 9% do seu PIB em despesas na área. Em 2009, o território brasileiro tinha 1,72 médicos e 2,4 camas hospitalares para cada 1000 habitantes.

Apesar de todos os progressos realizados desde a criação do sistema universal de cuidados de saúde em 1988, ainda existem vários problemas de saúde pública no Brasil. Em 2006, os principais pontos a serem resolvidos foram as taxas de altos de mortalidade infantil (2,51%) e materna (73,1 mortes por 1000 nascimentos). O número de mortes por doenças não transmissíveis, como doenças cardiovasculares (151,7 mortes por 100 000 habitantes) e câncer (72,7 mortes por 100 000 habitantes) também têm um impacto considerável sobre a saúde da população brasileira. Finalmente, os fatores externos, mas evitáveis, como acidentes de carro, violência e suicídio causaram 14,9% de todas as mortes no país.

Energia



O Brasil é o décimo maior consumidor da energia do planeta e o terceiro maior do hemisfério ocidental, atrás dos Estados Unidos e Canadá. A matriz energética brasileira é baseada em fontes renováveis, sobretudo a energia hidrelétrica e o etanol, além de fontes não-renováveis de energia, como o petróleo e o gás natural.

Ao longo das últimas três décadas o Brasil tem trabalhado para criar uma alternativa viável à gasolina. Com o seu combustível à base de cana-de-açúcar, a nação pode se tornar energicamente independente neste momento. O Pró-álcool, que teve origem na década de 1970, em resposta às incertezas do mercado do petróleo, aproveitou sucesso intermitente. Ainda assim, grande parte dos brasileiros utilizam os chamados "veículos flex", que funcionam com etano ou gasolina, permitindo que o consumidor possa abastecer com a opção mais barata no momento, muitas vezes o etanol.

Os países com grande consumo de combustível como a Índia e a China estão seguindo o progresso do Brasil nessa área. Além disso, países como o Japão e Suécia estão importando etanol brasileiro para ajudar a cumprir as suas obrigações ambientais estipuladas no Protocolo de Quioto.

O Brasil possui a segunda maior reserva de petróleo bruto na América do Sul e é um dos produtores de petróleo que mais aumentaram sua produção nos últimos anos O país é um dos mais importantes do mundo na produção de energia hidrelétrica. Da sua capacidade total de geração de eletricidade, que corresponde a 90 mil megawatts, a energia hídrica é responsável por 66.000 megawatts (74%). A energia nuclear representa cerca de 3% da matriz energética do Brasil. O Brasil pode se tornar uma potência mundial na produção de petróleo, com grandes descobertas desse recurso nos últimos tempos na Bacia de Santos.

Comunicação

A imprensa brasileira tem seu início em 1808 com a chegada da família real portuguesa ao Brasil, sendo até então proibida toda e qualquer atividade de imprensa — fosse a publicação de jornais ou livros. A imprensa brasileira nasceu oficialmente no Rio de Janeiro em 13 de maio de 1808, com a criação da Impressão Régia, hoje Imprensa Nacional, pelo príncipe-regente dom João.

A Gazeta do Rio de Janeiro, o primeiro jornal publicado em território nacional, começa a circular em 10 de setembro de 1808. Atualmente a imprensa escrita consolidou-se como um meio de comunicação em massa e produziu grandes jornais que hoje estão entre as maiores do país e do mundo como a Folha de S. Paulo, O Globo e o Estado de S. Paulo, e publicações das editoras Abril e Globo.

A radiodifusão surgiu em 7 de setembro de 1922, sendo a primeira transmissão um discurso do então presidente Epitácio Pessoa, porém a instalação do rádio de fato ocorreu apenas em 20 de abril de 1923 com a criação da "Rádio Sociedade do Rio de Janeiro". Na década de 1930 começou a era comercial do rádio, com a permissão de comerciais na programação, trazendo a contratação de artistas e desenvolvimento técnico para o setor. Com o surgimento das rádio-novelas e da popularização da programação, na década de 1940, começou a chamada era de ouro do rádio brasileiro, que trouxe um impacto na sociedade brasileira semelhante ao que a televisão produz hoje. Com a criação da televisão o rádio passa por transformações, os programas de humor, os artistas, as novelas e os programas de auditório são substituídos por músicas e serviços de utilidade pública. Na década de 1960 surgiram as rádios FM's que trazem mais músicas para o ouvinte.

A televisão no Brasil começou, oficialmente, em 18 de setembro de 1950, trazida por Assis Chateaubriand que fundou o primeiro canal de televisão no país, a TV Tupi. Desde então a televisão cresceu no país, criando grandes redes como a Globo, Record, SBT e Bandeirantes. Hoje, a televisão representa um fator importante na cultura popular moderna da sociedade brasileira. A televisão digital no Brasil teve início às 20h30min de 2 de dezembro de 2007, inicialmente na cidade de São Paulo, pelo padrão japonês.

Cultura

O núcleo de cultura é derivado da cultura portuguesa, por causa de seus fortes laços com o império colonial português. Entre outras influências portuguesas encontram-se o idioma português, o catolicismo romano e estilos arquitetônicos coloniais. A cultura, contudo, foi também fortemente influenciada por tradições e culturas africanas, indígenas e europeias não-portuguesas. Alguns aspectos da cultura brasileira foram influenciadas pelas contribuições dos italianos, alemães e outros imigrantes europeus que chegaram em grande número nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Os ameríndios influenciaram a língua e a culinária do país e os africanos influenciaram a língua, a culinária, a música, a dança e a religião.

A arte brasileira tem sido desenvolvida, desde o século XVI, em diferentes estilos que variam do barroco (o estilo dominante no Brasil até o início do século XIX) para o romantismo, modernismo, expressionismo, cubismo, surrealismo e abstracionismo.

O cinema brasileiro remonta ao nascimento da mídia no final do século XIX e ganhou um novo patamar de reconhecimento internacional nos últimos anos.

A música brasileira engloba vários estilos regionais influenciados por formas africanas, europeias e ameríndias. Ela se desenvolveu em estilos diferentes, entre eles, samba, música popular brasileira, música nativista, música sertaneja, choro, axé,brega, forró, frevo, baião, lambada, maracatu, bossa nova e rock brasileiro.

Meio ambiente

A grande extensão territorial do Brasil abrange diferentes ecossistemas, como a Floresta Amazônica, reconhecida como tendo a maior diversidade biológica do mundo, a Mata Atlântica e o Cerrado, que sustentam também grande biodiversidade, sendo o Brasil reconhecido como um país megadiverso. No sul, a Floresta de araucárias cresce sob condições de clima temperado.

A rica vida selvagem do Brasil reflete a variedade de habitats naturais. Os cientistas estimam que o número total de espécies vegetais e animais no Brasil seja de aproximadamente de quatro milhões. Grandes mamíferos incluem pumas, onças,jaguatiricas, raros cachorros-vinagre, raposas, queixadas, antas, tamanduás, preguiças, gambás e tatus. Veados são

abundantes no sul e muitas espécies de platyrrhini são encontradas nas florestas tropicais do norte. A preocupação com o meio ambiente tem crescido em resposta ao interesse mundial nas questões ambientais.

O patrimônio natural do Brasil está seriamente ameaçado pela pecuária e agricultura, exploração madeireira, mineração, reassentamento, extração de petróleo e gás, a sobre pesca, comércio de espécies selvagens, barragens e infraestrutura, contaminação da água, alterações climáticas, fogo e espécies invasoras. Em muitas áreas do país, o ambiente natural está ameaçado pelo desenvolvimento. A construção de estradas em áreas de floresta, tais como a BR-230 e a BR-163, abriu áreas anteriormente remotas para a agricultura e para o comércio; barragens inundaram vales e habitats selvagens; e minas criaram cicatrizes na terra e poluíram a paisagem.

Sociedade

As bases da moderna sociedade brasileira remontam à revolução de 1930, marco referencial a partir do qual emerge e implanta-se o processo de modernização. Durante a República Velha (ou primeira república), o Brasil era ainda o país essencialmente agrícola, em que predominava a monocultura. O processo de industrialização apenas começava, e o setor de serviços era muito restrito. A chamada "aristocracia rural", formada pelos senhores de terras, estava unida à classe dos grandes comerciantes. Como a urbanização era limitada e a industrialização, incipiente, a classe operária tinha pouca importância na caracterização da estrutura social. A grande massa de trabalhadores pertencia à classe dos trabalhadores rurais. Somente nas grandes cidades, as classes médias, que galgavam postos importantes na administração estatal, passavam a ter um peso social mais significativo.

No plano político, o controle estatal ficava nas mãos da oligarquia rural e comercial, que decidia a sucessão presidencial na base de acordos de interesses regionais. A grande maioria do povo tinha uma participação insignificante no processo eleitoral e político. A essa estrutura social e política correspondia uma estrutura governamental extremamente descentralizada, típica do modelo de domínio oligárquico.

Durante a década de 1930 esse quadro foi sendo substituído por um modelo centralizador, cujo controle ficava inteiramente nas mãos do presidente da república. Tão logo assumiu o poder, Getúlio Vargas baixou um decreto que lhe dava amplos poderes governamentais e até mesmo legislativos, o que abolia a função do Congresso e das assembleias e câmaras municipais. Ao invés do presidente de província, tinha-se a figura do interventor, diretamente nomeado pelo chefe do governo e sob suas ordens. Essa tendência centralizadora adquiriu novo ímpeto com o golpe de 1937. A partir daí, a União passou a dispor de muito mais força e autonomia em relação aos poderes estaduais e municipais. O governo central ficou com competência exclusiva sobre vários itens, como a decretação de impostos sobre exportações, renda e consumo de qualquer natureza, nomear e demitir interventores e, por meio destes, os prefeitos municipais, arrecadar taxas postais e telegráficas etc. Firmou-se assim a tendência oposta à estrutura antiga.

Outra característica do processo foi o aumento progressivo da participação das massas na atividade política, o que corresponde a uma ideologização crescente da vida política. No entanto, essa participação era moldada por uma atitude populista, que na prática assegurava o controle das massas pelas elites dirigentes. Orientadas pelas manobras personalistas dos dirigentes políticos, as massas não puderam dispor de autonomia e organização suficientes para que sua participação pudesse determinar uma reorientação político-administrativa do governo, no sentido do atendimento de suas reivindicações. Getúlio Vargas personificou a típica liderança populista, seguida em ponto menor por João Goulart e Jânio Quadros.

Sociedade moderna. O processo de modernização iniciou-se de forma mais significativa a partir da década de 1950. Os antecedentes centralizadores e populistas condicionaram uma modernização pouco espontânea, marcadamente tutelada pelo estado. No espaço de três décadas, a fisionomia social brasileira mudou radicalmente. Em 1950, cerca de 55% da população brasileira vivia no campo, e apenas três cidades tinham mais de 500.1 habitantes; na década de 1990, a situação se alterara radicalmente: 75,5% da população vivia em cidades. A industrialização e o fortalecimento do setor terciário haviam induzido uma crescente marcha migratória em dois sentidos: do campo para a cidade e do norte para o sul. Em termos de distribuição por setores, verifica-se uma forte queda relativa na força de trabalho empregada no setor primário.

O segundo governo Vargas (1951-1954) e o governo Juscelino Kubitschek (1956-1960) foram períodos de fixação da mentalidade desenvolvimentista, de feição nacionalista, intervencionista e estatizante. No entanto, foram também períodos de intensificação dos investimentos estrangeiros e de participação do capital internacional. A partir do golpe militar de 1964, estabeleceu-se uma quebra na tradição populista, embora o governo militar tenha continuado e até intensificado as funções centralizadoras já observadas, tanto na formação de capital quanto na intermediação financeira, no comércio exterior e na regulamentação do funcionamento da iniciativa privada. As reformas institucionais no campo tributário, monetário, cambial e administrativo levadas a efeito sobretudo nos primeiros governos militares, ensejaram o ambiente propício ao crescimento e à configuração moderna da economia. Mas não se desenvolveu ao mesmo tempo uma vida política representativa, baseada em instituições estáveis e consensuais. Ficou assim a sociedade brasileira marcada por um contraste entre uma economia complexa e uma sociedade à mercê de um estado atrasado e autoritário.

Ao aproximar-se o final do século XX a sociedade brasileira apresentava um quadro agudo de contrastes e disparidades, que alimentavam fortes tensões. O longo ciclo inflacionário, agravado pela recessão e pela ineficiência e corrupção do aparelho estatal, aprofundou as desigualdades sociais, o que provocou um substancial aumento do número de miseráveis e gerou uma escalada sem precedentes da violência urbana e do crime organizado. O desânimo da sociedade diante dos sucessivos fracassos dos planos de combate à inflação e de retomada do crescimento econômico criavam um clima de desesperança. O quadro se complicava com a carência quase absoluta nos setores públicos de educação e saúde, a deterioração do equipamento urbano e da malha rodoviária e a situação quase falimentar do estado. ©Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda.

Ecologia

Durante muito tempo desconhecida do grande público e relegada a segundo plano por muitos cientistas, a ecologia surgiu no século XX como um dos mais populares aspectos da biologia. Isto porque tornou-se evidente que a maioria dos problemas que o homem vem enfrentando, como crescimento populacional, poluição ambiental, fome e todos os problemas sociológicos e políticos atuais, são em grande parte ecológicos.

A palavra ecologia (do grego oikos, "casa") foi cunhada no século XIX pelo zoólogo alemão Ernst Haeckel, para designar a "relação dos animais com seu meio ambiente orgânico e inorgânico". A expressão meio ambiente inclui tanto outros organismos quanto o meio físico circundante. Envolve relações entre indivíduos de uma mesma população e entre indivíduos de diferentes populações. Essas interações entre os indivíduos, as populações e os organismos e seu ambiente formam sistemas ecológicos, ou ecossistemas. A ecologia também já foi definida como "o estudo das inter-relações dos organismos e seu ambiente, e vice-versa", como "a economia da natureza", e como "a biologia dos ecossistemas".

Histórico. A ecologia não tem um início muito bem delineado. Encontra seus primeiros antecedentes na história natural dos gregos, particularmente em um discípulo de Aristóteles, Teofrasto, que foi o primeiro a descrever as relações dos organismos entre si e com o meio. As bases posteriores para a ecologia moderna foram lançadas nos primeiros trabalhos dos fisiologistas sobre plantas e animais.

O aumento do interesse pela dinâmica das populações recebeu impulso especial no início do século XIX e depois que Thomas Malthus chamou atenção para o conflito entre as populações em expansão e a capacidade da Terra de fornecer alimento. Raymond Pearl (1920), A. J. Lotka (1925), e Vito Volterra (1926) desenvolveram as bases matemáticas para o estudo das populações, o que levou a experiências sobre a interação de predadores e presas, as relações competitivas entre espécies e o controle populacional. O estudo da influência do comportamento sobre as populações foi incentivado pelo reconhecimento, em 1920, da territorialidade dos pássaros. Os conceitos de comportamento instintivo e agressivo foram lançados por Konrad Lorenz e Nikolaas Tinbergen, enquanto V. C. Wynne-Edwards estudava o papel do comportamento social no controle das populações.

No início e em meados do século XX, dois grupos de botânicos, um na Europa e outro nos Estados Unidos, estudaram comunidades vegetais de dois diferentes pontos de vista. Os botânicos europeus se preocuparam em estudar a composição, a estrutura e a distribuição das comunidades vegetais, enquanto os americanos estudaram o desenvolvimento dessas comunidades, ou sua sucessão. As ecologias animal e vegetal se desenvolveram separadamente até que os biólogos americanos deram ênfase à inter-relação de comunidades vegetais e animais como um todo biótico.

Alguns ecologistas se detiveram na dinâmica das comunidades e populações, enquanto outros se preocuparam com as reservas de energia. Em 1920, o biólogo alemão August Thienemann introduziu o conceito de níveis tróficos, ou de alimentação, pelos quais a energia dos alimentos é transferida, por uma série de organismos, das plantas verdes (produtoras) aos vários níveis de animais (consumidores). Em 1927, C. S. Elton, ecologista inglês especializado em animais, avançou nessa abordagem com o conceito de nichos ecológicos e pirâmides de números. Dois biólogos americanos, E. Birge e C. Juday, na década de 1930, ao medir a reserva energética de lagos, desenvolveram a ideia da produção primária, isto é, a proporção na qual a energia é gerada, ou fixada, pela fotossíntese.

A ecologia moderna atingiu a maioridade em 1942 com o desenvolvimento, pelo americano R. L. Lindeman, do conceito trófico-dinâmico de ecologia, que detalha o fluxo da energia através do ecossistema. Esses estudos quantitativos foram aprofundados pelos americanos Eugene e Howard Odum. Um trabalho semelhante sobre o ciclo dos nutrientes foi realizado pelo australiano J. D. Ovington.

O estudo do fluxo de energia e do ciclo de nutrientes foi estimulado pelo desenvolvimento de novas técnicas -- radioisótopos, microcalorimetria, computação e matemática aplicada -- que permitiram aos ecologistas rotular, rastrear e medir o movimento de nutrientes e energias específicas através dos ecossistemas. Esses métodos modernos deram início a um novo estágio no desenvolvimento dessa ciência -- a ecologia dos sistemas, que estuda a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas.

Conceito unificador. Até o fim do século XX, faltava à ecologia uma base conceitual. A ecologia moderna, porém, passou a se concentrar no conceito de ecossistema, uma unidade funcional composta de organismos integrados, e em todos os aspectos do meio ambiente em qualquer área específica. Envolve tanto os componentes sem vida (abióticos) quanto os vivos (bióticos) através dos quais ocorrem o ciclo dos nutrientes e os fluxos de energia. Para realizá-los, os ecossistemas precisam conter algumas inter-relações estruturadas entre solo, água e nutrientes, de um lado, e entre produtores, consumidores e decomponentes, de outro.

Os ecossistemas funcionam graças à manutenção do fluxo de energia e do ciclo de materiais, desdobrado numa série de processos e relações energéticas, chamada cadeia alimentar, que agrupa os membros de uma comunidade natural. Existem cadeias alimentares em todos os habitats, por menores que sejam esses conjuntos específicos de condições físicas que cercam um grupo de espécies. As cadeias alimentares costumam ser complexas, e várias cadeias se entrecruzam de diversas maneiras, formando uma teia alimentar que reproduz o equilíbrio natural entre plantas, herbívoros e carnívoros.

Os ecossistemas tendem à maturidade, ou estabilidade, e ao atingi-la passam de um estado menos complexo para um mais complexo. Essa mudança direcional é chamada sucessão. Sempre que um ecossistema é utilizado, e que a exploração se mantém, sua maturidade é adiada.

A principal unidade funcional de um ecossistema é sua população. Ela ocupa um certo nicho funcional, relacionado a seu papel no fluxo de energia e ciclo de nutrientes. Tanto o meio ambiente quanto a quantidade de energia fixada em qualquer ecossistema são limitados. Quando uma população atinge os limites impostos pelo ecossistema, seus números precisam estabilizar-se e, caso isso não ocorra, devem declinar em consequência de doença, fome, competição, baixa reprodução e outras reações comportamentais e psicológicas. Mudanças e flutuações no meio ambiente representam uma pressão seletiva sobre a população, que deve se ajustar. O ecossistema tem aspectos históricos: o presente está relacionado com o passado, e o futuro com o presente. Assim, o ecossistema é o conceito que unifica a ecologia vegetal e animal, a dinâmica, o comportamento e a evolução das populações.

Áreas de estudo. A ecologia é uma ciência multidisciplinar, que envolve biologia vegetal e animal, taxonomia, fisiologia, genética, comportamento, meteorologia, pedologia, geologia, sociologia, antropologia, física, química, matemática e eletrônica. Quase sempre se torna difícil delinear a fronteira entre a ecologia e qualquer dessas ciências, pois todas têm influência sobre ela. A mesma situação existe dentro da própria ecologia. Na compreensão das interações entre o organismo e o meio ambiente ou entre organismos, é quase sempre difícil separar comportamento de dinâmica populacional, comportamento de fisiologia, adaptação de evolução e genética, e ecologia animal de ecologia vegetal.

A ecologia se desenvolveu ao longo de duas vertentes: o estudo das plantas e o estudo dos animais. A ecologia vegetal aborda as relações das plantas entre si e com seu meio ambiente. A abordagem é altamente descritiva da composição vegetal e florística de uma área e normalmente ignora a influência dos animais sobre as plantas. A ecologia animal envolve o estudo da dinâmica, distribuição e comportamento das populações, e das inter-relações de animais com seu meio ambiente. Como os animais dependem das plantas para sua alimentação e abrigo, a ecologia animal não pode ser totalmente compreendida sem um conhecimento considerável de ecologia vegetal. Isso é verdade especialmente nas áreas aplicadas da ecologia, como manejo da vida selvagem.

A ecologia vegetal e a animal podem ser vistas como o estudo das inter-relações de um organismo individual com seu ambiente (auto-ecologia), ou como o estudo de comunidades de organismos (sinecologia).

A auto-ecologia, ou estudo clássico da ecologia, é experimental e indutiva. Por estar normalmente interessada no relacionamento de um organismo com uma ou mais variáveis, é facilmente quantificável e útil nas pesquisas de campo e de laboratório. Algumas de suas técnicas são tomadas de empréstimo da química, da física e da fisiologia. A auto-ecologia contribuiu com pelo menos dois importantes conceitos: a constância da interação entre um organismo e seu ambiente, e a adaptabilidade genética de populações às condições ambientais do local onde vivem.

A sinecologia é filosófica e dedutiva. Largamente descritiva, não é facilmente quantificável e contém uma terminologia muito vasta. Apenas recentemente, com o advento da era eletrônica e atômica, a sinecologia desenvolveu os instrumentos para estudar sistemas complexos e dar início a sua fase experimental. Os conceitos importantes desenvolvidos pela sinecologia são aqueles ligados ao ciclo de nutrientes, reservas energéticas, e desenvolvimento dos ecossistemas. A sinecologia tem ligações estreitas com a pedologia, a geologia, a meteorologia e a antropologia cultural.

A sinecologia pode ser subdividida de acordo com os tipos de ambiente, como terrestre ou aquático. A ecologia terrestre, que contém subdivisões para o estudo de florestas e desertos, por exemplo, abrange aspectos dos ecossistemas terrestres como microclimas, química dos solos, fauna dos solos, ciclos hidrológicos, ecogenética e produtividade.

Os ecossistemas terrestres são mais influenciados por organismos e sujeitos a flutuações ambientais muito mais amplas do que os ecossistemas aquáticos. Esses últimos são mais afetados pelas condições da água e possuem resistência a variáveis ambientais como temperatura. Por ser o ambiente físico tão importante no controle dos ecossistemas aquáticos, dá-se muita atenção às características físicas do ecossistema como as correntes e a composição química da água. Por convenção, a ecologia aquática, denominada limnologia, limita-se à ecologia de cursos d'água, que estuda a vida em águas correntes, e à ecologia dos lagos, que se detém sobre a vida em águas relativamente estáveis. A vida em mar aberto e estuários é objeto da ecologia marinha.

Outras abordagens ecológicas se concentram em áreas especializadas. O estudo da distribuição geográfica das plantas e animais denomina-se geografia ecológica animal e vegetal. Crescimento populacional, mortalidade, natalidade, competição e relação predador-presa são abordados na ecologia populacional. O estudo da genética e a ecologia das raças locais e espécies distintas é a ecologia genética. As reações comportamentais dos animais a seu ambiente, e as interações sociais que afetam a dinâmica das populações são estudadas pela ecologia comportamental. As investigações de interações entre o meio ambiente físico e o organismo se incluem na ecoclimatologia e na ecologia fisiológica.

A parte da ecologia que analisa e estuda a estrutura e a função dos ecossistemas pelo uso da matemática aplicada, modelos matemáticos e análise de sistemas é a ecologia dos sistemas. A análise de dados e resultados, feita pela ecologia dos sistemas, incentivou o rápido desenvolvimento da ecologia aplicada, que se ocupa da aplicação de princípios ecológicos ao manejo dos recursos naturais, produção agrícola, e problemas de poluição ambiental.

Movimento ecológico. A intervenção do homem no meio ambiente ao longo da história, principalmente após a revolução industrial, foi sempre no sentido de agredir e destruir o equilíbrio ecológico, não raro com consequências desastrosas. A ação das queimadas, por exemplo, provoca o desequilíbrio da fauna e da flora e modifica o clima. Várias espécies de animais foram extintas ou se encontram em risco de extinção em decorrência das atividades do homem.

Já no século XIX se podia detectar a existência de graves problemas ambientais, como mostram os relatos sobre poluição e insalubridade nas fábricas e bairros operários. Encontram-se raciocínios claros da vertente que mais tarde se definiria como ecologia social na obra de economistas como Thomas Malthus, Karl Marx e John Stuart Mill, e de geógrafos como Friedrich Ratzel e George P. Marsh. Mesmo entre os socialistas, porém, predominava a crença nas possibilidades do industrialismo e a ausência de preocupação com os limites naturais. Também contribuiu o fato de a economia industrial não ter ainda revelado as contradições ecológicas inerentes a seu funcionamento, evidenciadas no século XX.

De fato, a maioria das teorias econômicas recentes traduz essa atitude e raciocina como se a economia estivesse acima da natureza. A economia, no entanto, pode até mesmo ser considerada apenas um capítulo da ecologia, uma vez que se refere somente à ação material e à demanda de uma espécie, o homem, enquanto a ecologia examina a ação de todas as espécies, seus relacionamentos e interdependências.

A radicalização do impacto destrutivo do homem sobre a natureza, provocada pelo desenvolvimento do industrialismo, inspirou, especialmente ao longo do século XX, uma série de iniciativas. A mais antiga delas é o conservacionismo, que é a luta pela conservação do ambiente natural ou de partes e aspectos dele, contra as pressões destrutivas das sociedades humanas. Denúncias feitas em congressos internacionais geraram uma campanha em favor da criação de reservas de vida selvagem, que ajudaram a garantir a sobrevivência de muitas espécies ameaçadas.

Existem basicamente três tipos de recursos naturais: os renováveis, como os animais e vegetais; os não-renováveis, como os minerais e fósseis; e os recursos livres, como o ar, a água, a luz solar e outros elementos que existem em grande abundância. O movimento ecológico reconhece os recursos naturais como a base da sobrevivência das espécies e defende garantias de reprodução dos recursos renováveis e de preservação das reservas de recursos não-renováveis.

No Brasil, o movimento conservacionista está razoavelmente estabelecido. Em 1934, foi realizada no Museu Nacional, no Rio de Janeiro, a I Conferência Brasileira de Proteção à Natureza. Três anos mais tarde criou-se o primeiro parque nacional brasileiro, na região de Itatiaia RJ.

Além dos grupos conservacionistas, surgiu no movimento ecológico um novo tipo de grupo, o dos chamados ecologistas. A linha divisória entre eles nem sempre está bem demarcada, pois muitas vezes os dois tipos de grupos se confundem em alguma luta específica comum. Os ecologistas, porém, apesar de mais recentes, têm peso político cada vez maior. Vertente do movimento ecológico que propõe mudanças globais nas estruturas sociais, econômicas e culturais, esse grupo nasceu da percepção de que a atual crise ecológica é consequência direta de um modelo de civilização insustentável. Embora seja também conservacionista, o ecologismo caracteriza-se por defender não só a sobrevivência da espécie humana, como também a construção de formas sociais e culturais que garantam essa sobrevivência.

Um marco nessa tendência foi a realização, em Estocolmo, da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em 1972, que oficializou o surgimento da preocupação ecológica internacional. Seguiram-se relatórios sobre esgotamento das reservas minerais, aumento da população etc., que tiveram grande impacto na opinião pública, nos meios acadêmicos e nas agências governamentais.

Em 1992, 178 países participaram da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro. Embora com resultados muito aquém das expectativas dos ecologistas, foi mais um passo para a ampliação da consciência ecológica mundial. Aprovou documentos importantes para a conservação da natureza, como a Convenção da Biodiversidade e a do Clima, a Declaração de Princípios das Florestas e a Agenda 21.

A Agenda 21 é talvez o mais polêmico desses documentos. Tenta unir ecologia e progresso num ambicioso modelo de desenvolvimento sustentável, ou seja, compatível com a capacidade de sustentação do crescimento econômico, sem exaustão dos recursos naturais. Prega a união de todos os países com vistas à melhoria global da qualidade de vida. ©Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda.

Efeitos do aquecimento global

O aquecimento global está sendo estudado por um grande consórcio global de cientistas, que estão cada vez mais preocupados com os seus efeitos potenciais a longo prazo em nosso ambiente natural e no planeta. De especial preocupação é como a mudança climática e o aquecimento global causados por fatores antropogênicos, como a liberação de gases do efeito estufa, mais notavelmente o dióxido de carbono, podem interagir e ter efeitos adversos sobre o planeta, seu ambiente natural e a existência humana. Esforços têm sido focados na mitigação dos efeitos dos gases de estufa, que estão causando mudanças climáticas, e no desenvolvimento de estratégias de adaptação para o aquecimento global, para ajudar homens, espécies de animais e plantas, ecossistemas, regiões enações a se adequarem aos efeitos deste fenômeno. Alguns exemplos de colaboração recente em relação a mudança climática e aquecimento global incluem:

- O tratado e convenção da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima sobre Mudança Climática, para estabilizar as concentrações de gases estufa na atmosfera em um nível que iria prevenir uma perigosa interferência antropogênica no sistema climático.

- O Protocolo de Quioto, que é o acordo internacional com o objetivo de reduzir os gases de estufa, em um esforço de prevenir mudanças climáticas antropogênicas.

- A Iniciativa Climática Ocidental, para identificar, avaliar, e implementar meios coletivos e cooperativos para reduzir os gases de estufa, se focando em um sistema de mercado de captação-e-troca.

Um desafio significante é identificar as dinâmicas do ambiente natural em contraste com as mudanças ambientais que não fazem parte das variações naturais. Uma solução comum é adaptar uma visão estática que negligencia a existência de variações naturais. Metodologicamente, essa visão pode ser defendida quando olhamos processos que mudam lentamente e séries de curto prazo, apesar do problema aparecer quando processos rápidos se tornam essenciais no objeto de estudo.

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nesta parte, vamos examinar as relações do desenvolvimento sócio-econômico com a chamada questão ambiental.

Nos países “subdesenvolvidos industrializados”, onde se vive uma crise sócio-econômica de grande profundidade, que relações existiriam entre crise, desenvolvimento e meio ambiente?

Não são relações harmoniosas, já que numa sociedade moderna as i-deias de necessidade de desenvolvimento econômico sempre apareceram como incompatíveis com a “preservação” da natureza.

Mas é possível que os conhecimentos sob domínio humano permitam compatibilizar modelos de desenvolvimento econômico e formas de uso preservacionista da natureza, obtendo-se desse fato extraordinários avan-ços para todos os povos.

Assim, podemos pressionar para que o patrimônio ambiental herdado do passado seja transferido às gerações futuras em melhores condições. Ampliando-se o conhecimento científico dos ecossistemas naturais, viabili-za-se um aproveitamento e uma conservação racionais, de modo a garantir uma base material superior para a sobrevivência e bem-estar da humani-dade e do planeta.

Os movimentos de defesa do meio ambiente

Consideram-se os anos 70 como o marco da tomada de consciência quanto aos problemas ambientais. Nessa época apareceram muitos movimentos sociais para combater a degradação ambiental. Grande parte deles eram desdobramentos dos movimentos pacifistas que se constituíram nos anos 60.

Os movimentos pacifistas, colocando-se contra a ameaça de destruição potencial do planeta, rapidamente incorporaram as bandeiras ecológicas, ampliando o espectro de sua atuação. O melhor exemplo é o Greenpeace (Paz Verde), formado originalmente por ex-soldados americanos e canadenses. Tornou-se célebre por atitudes como impedir ações de governos ou empresas prejudiciais ao ser humano e ao ambiente natural, tais como a pesca da baleia, os testes nucleares e o transporte irresponsável de substâncias tóxicas. Hoje é uma organização mundial.

Com um nível mais elaborado de atuação, muitos desses movimentos vão combater as práticas consumistas nas economias desenvolvidas e defender modelos alternativos de vida social e econômica.

A pressão política desses movimentos e o agravamento da situação dos recursos naturais no planeta levaram a ONU, em 1972, a organizar a I Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em Estocolmo, na Suécia. Era uma conferência oficial, com representantes de Estado (mais de 100 países), o que não impediu que paralelamente comparecessem ao evento cerca de 250 organizações não governamentais (ONGs).

A Conferência de Estocolmo de 1972

A Declaração oficial de Estocolmo alinhou mais de vinte princípios orientadores para as políticas nacionais ambientais. Vejamos os principais: o direito a um ambiente sadio e equilibrado e à justiça social; a importância do planejamento ambiental; os riscos dos altos níveis de urbanização; a busca de fontes alternativas e limpas de energia; o uso dos conhecimentos científicos e da tecnologia para resolver problemas ambientais; e o papel relevante da educação ambiental.

A posição do Brasil tornou-se muito conhecida na época. Nosso representante, o general Costa Cavalcanti, declarou que “a pior poluição é a da miséria”. Alegava que no Brasil não haveria condições de dispender recursos para a preservação sem antes resolver problemas sociais. Os jornais europeus da época receberam informes publicitários do governo brasileiro convidando empresas poluidoras para aqui se instalar.

Dessa conferência até hoje, produziram-se inúmeros estudos e documentos envolvendo técnicos da ONU e de diversos países. Os mais conhecidos são o Estratégia mundial para a conservação e o Nosso futuro comum, o primeiro de 1980 e o segundo de 1987.

Foi nesse contexto que surgiu a ideia de desenvolvimento “ecologicamente” sustentável. As entidades não governamentais e os “militantes ambientalistas” de modo geral nunca simpatizaram muito com essa expressão. Alegam que o termo desenvolvimento refere-se ao desenvolvimento capitalista, que, por natureza, é incompatível com o uso equilibrado dos recursos.

Diversos setores econômicos também viam na ideia de desenvolvimento “ecologicamente” sustentável nada mais do que um discurso para aplacar a ira dos jovens ambientalistas.

ECOLOGIA

O termo "Ecologia" foi criado por Haeckel (1834-1919) em 1869, em seu livro "Generelle Morphologie des Organismen", para designar "o estudo das relações de um organismo com seu ambiente inorgânico ou orgânico, em particular o estudo das relações do tipo positivo ou amistoso e do tipo negativo (inimigos) com as plantas e animais com que aparece pela primeira vez em Pontes de Miranda, 1924, "Introdução à Política Científica". O conceito original evoluiu até o presente no sentido de designar uma ciência, parte da Biologia, e uma área específica do conhecimento humano que tratam do estudo das relações dos organismos uns com os outros e com todos os demais fatores naturais e sociais que compreendem seu ambiente.

"Em sentido literal, a Ecologia é a ciência ou o estudo dos organismos em sua casa, isto é, em seu meio... define-se como o estudo das relações dos organismos, ou grupos de organismos, com seu meio... Está em maior consonância com a conceituação moderna definir Ecologia como estudo da estrutura e da função da natureza, entendendo-se que o homem dela faz parte" (Odum, 1972).

"Deriva-se do grego oikos, que significa lugar onde se vive ou hábitat... Ecologia é a ciência que estuda dinâmica dos ecossistemas... é a disciplina que estuda os processos, interações e a dinâmica de todos os seres vivos com cada um dos demais, incluindo os aspectos econômicos, sociais, culturais e psicológicos peculiares ao homem...é um estudo interdisciplinar e interativo que deve, por sua própria natureza, sintetizar informação e conhecimento da maioria, senão de todos os demais campos do saber... Ecologia não é meio ambiente. Ecologia não é o lugar onde se vive. Ecologia não é um descontentamento emocional com os aspectos industriais e tecnológicos da sociedade moderna" (Wickersham et alii, 1975).

"É a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e seu meio"(Dajoz, 1973).

"Ciência das relações dos seres vivos com o seu meio... Termo usado frequente e erradamente para designar o meio ou o ambiente"(Dansereau, 1978).

"...o ramo da ciência concernente à inter-relação dos organismos e seus ambientes, manifestada em especial por: ciclos e ritmos naturais; desenvolvimento e estrutura das comunidades; distribuição geográfica; interações dos diferentes tipos de organismos; alterações de população; o modelo ou a totalidade das relações entre os organismos e seu ambiente" (Webster`s, 1976).

"Parte da Biologia que estuda as relações entre os seres vivos e o meio ou ambiente em que vivem, bem como suas recíprocas influências. Ramo das ciências humanas que estuda a estrutura e o desenvolvimentto das comunidades humanas em suas relações com o meio ambiente e sua consequente adaptação a ele, assim como os novos aspectos que os processos tecnológicos ou os sistemas de organização social possam acarretar para as condições de vida do homem" (Ferreira, 1975).

"Disciplina biológica que lida com o estudo das interrelações dinâmicas dos componentes bióticos e abióticos do meio ambiente"(USDT, 1980).

Ecologia humana.

"Estudo científico das relações entre os homens e seu meio ambiente, isto é, as condições naturais, interações e variações, em todos os aspectos quantitativos e qualitativos" (SAHOP, 1978).

Ecologia urbana.

"Estudo científico das relações biológicas, culturais e econômicas entre o homem e o meio ambiente urbano, que se estabelecem em função das características particulares dos mesmos e das transformações que o homem exerce através da urbanização"(SAHOP, 1978).

ECOSSISTEMA

Sistema aberto que inclui, em uma certa área, todos os fatores físicos e biológicos (elementos bióticos e abióticos) do ambiente e suas interações. o que resulta em uma diversidade biótica com estrutura trófica claramente definida e na troca de energia e matéria entre esses fatores.

A biocenose e seu biótopo constituem dois elementos inseparáveis que reagem um sobre o outro para produzir um sistema mais ou menos estável que recebe o nome de ecossistema (Tansley, 1935)...O ecossistema é a unidade funcional de base em ecologia, porque inclui, ao mesmo tempo, os seres vivos e o meio onde vivem, com todas as interações recíprocas entre o meio e os organismos" (Daioz, 1973).

"Os vegetais, animais e microorganismos que vivem numa região e constituem uma comunidade biológica estão ligados entre si por uma intrincada rede de relações que inclui o ambiente tísico em que existem estes organismos. Estes componentes físicos e biológicos interdependentes formam o que os biólogos designam com o nome de ecossistema"(Ehrlich & Ehrlich 1974).

"E o espaço limitado onde a ciclagem de recursos através de um ou vários níveis tróficos é feita por agentes mais ou menos fixos, utilizando simultânea e sucessivamente processos mutuamente compatíveis que geram produtos utilizáveis a curto ou longo prazo" (Dansereau, 1978).

"É um sistema aberto integrado por todos os organismos vivos (compreendido o homem) e os elementos não viventes de um setor ambiental definido no tempo e no espaço, cujas propriedades globais de funcionamento (fluxo de energia e ciclagem de matéria) e auto-regulação (controle) derivam das relações entre todos os seus componentes,. tanto pertencentes aos sistemas naturais, quanto os criados ou modificados pelo homem" (Hurtubia, 1980).

"Sistema integrado e autofuncionante que consiste em interações de elementos bióticos e abióticos, seu tamanho pode variar consideravelmente" (USDT. 1980).

"A comunidade total de organismos, junto com o ambiente físico e químico no qual vivem se denomina ecossistema. que é a unidade funcional da ecologia" (Beron, 1981).

ECODESENVOLVIMENTO

"O ecodesenvolvimento se define como um processo criativo de transformação do meio com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste meio, impedindo o desperdício inconsiderado dos recursos, e cuidando para que estes sejam empregados na satisfação das necessidades de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contestos culturais.

As estratégias do ecodesenvolvimento serão múltiplas e só poderão ser concebidas a partir de um espaço endógeno das populações consideradas.

Promover o ecodesenvolvimento é, no essencial, ajudar as populações envolvidas a se organizar a se educar, para que elas repensem seus problemas, identifiquem as suas necessidades e os recursos potenciais para conceber e realizar um futuro digno de ser vivido, conforme os postulados de Justiça social e prudência ecológica" (Sachs, 1976). "Um estilo ou modelo para o desenvolvimento de cada ecossistema, que, além dos aspectos gerais, considera de maneira particular os dados ecológicos e culturais do próprio ecossistema pana otimizar seu aproveitamento, evitando a degradação do meio ambiente e as ações degradadoras"... E uma técnica de planejamento que busca articular dois objetivos: por um lado, objetivo do desenvolvimento, a melhoria da qualidade de vida através do incremento da produtividade, por outro, o objetivo de manter em equilíbrio o ecossistema onde se realizam essas atividades" (SAHOP, 1978).

"É uma forma de desenvolvimento econômico e social. em cujo planejamento se deve considerar a variável meio ambiente" (Strong, apud Hurtubia, 1980).

"Uma forma de desenvolvimento planejado que otimiza o uso dos recursos disponíveis num lugar, dentro das restrições ambientais locais" (Munn, 1979).

Tecnologia

Tecnologia (do grego τεχνη — "técnica, arte, ofício" e λογια — "estudo") é um termo que envolve o conhecimento técnico e científico e as ferramentas, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento. Dependendo do contexto, a tecnologia pode ser:

- As ferramentas e as máquinas que ajudam a resolver problemas;
- As técnicas, conhecimentos, métodos, materiais, ferramentas e processos usados para resolver problemas ou ao menos facilitar a solução dos mesmos;
- Um método ou processo de construção e trabalho (tal como a tecnologia de manufatura, a tecnologia de infra-estrutura ou a tecnologia espacial);
- A aplicação de recursos para a resolução de problemas;
- O termo tecnologia também pode ser usado para descrever o nível de conhecimento científico, matemático e técnico de uma determinada cultura;
- Na economia, a tecnologia é o estado atual de nosso conhecimento de como combinar recursos para produzir produtos desejados (e nosso conhecimento do que pode ser produzido).
- Os recursos e como utilizá-los para se atingir a um determinado objetivo, para se fazer algo, que pode ser a solução ou minimização de um problema ou a geração de uma oportunidade, por exemplo.

A tecnologia é, de uma forma geral, o encontro entre ciência e engenharia. Sendo um termo que inclui desde as ferramentas e processos simples, tais como uma colher de madeira e a fermentação da uva, até as ferramentas e processos mais complexos já criados pelo ser humano, tal como a Estação Espacial Internacional e a dessalinização da água do mar. Frequentemente, a tecnologia entra em conflito com algumas preocupações naturais de nossa sociedade, como o desemprego, a poluição e outras muitas questões ecológicas, assim como filosóficas e sociológicas, já que tecnologia pode ser vista como uma atividade que forma ou modifica a cultura.

Tecnologia e economia

Existe um equilíbrio grande entre as vantagens e as desvantagens que o avanço da tecnologia traz para a sociedade. A principal vantagem é refletida na produção industrial: a tecnologia torna a produção mais rápida e maior e, sendo assim, o resultado final é um produto mais barato e com maior qualidade.

As desvantagens que a tecnologia traz são de tal forma preocupantes que quase superam as vantagens, uma delas é a poluição que, se não for controlada a tempo, evolui para um quadro irreversível. Outra desvantagem é quanto ao desemprego gerado pelo uso intensivo das máquinas na indústria, na agricultura e no comércio. A este tipo de desemprego, no qual o trabalho do homem é substituído pelo trabalho das máquinas, denominado desemprego estrutural.

Ciência, engenharia e tecnologia

A distinção entre ciência, engenharia e tecnologia não é sempre clara. Ciência é a investigação ou estudo racional de fenômenos, com o objetivo de descobrir seus princípios entre os elementos do mundo fenomenal ao aplicar técnicas formais como o método científico. As tecnologias não são normalmente produtos exclusivos da ciência, porque elas devem satisfazer os requisitos de utilidade, usabilidade e segurança.

Engenharia é o processo goal-oriented de desenhar e criar ferramentas e sistemas para aproveitar fenômenos naturais para usos práticos humanos, normalmente (mas nem sempre) usando resultados e técnicas da ciência. O desenvolvimento da tecnologia pode se aproveitar de muitos campos do conhecimento, incluindo o conhecimento científico, engenharia, matemático, linguístico, e histórico, para alcançar resultados práticos.

A tecnologia é normalmente a consequência da ciência e da engenharia - apesar da tecnologia como uma atividade humana preceder os dois campos. Por exemplo, a ciência pode estudar o fluxo de elétrons em condutores elétricos, ao usar ferramentas e conhecimentos já existentes. Esse conhecimento recém-adquirido pode então ser usado por engenheiros para criar novas ferramentas e máquinas, como semicondutores, computadores, e outras formas de tecnologia avançada. Nesse sentido, tanto cientistas como engenheiros podem ser considerados tecnologistas; os três campos são normalmente considerados como um para o propósito de pesquisa e referência. Esta relação próxima entre ciência e tecnologia contribui decisivamente para a crescente especialização dos ramos científicos. Por exemplo, a física se dividiu em diversos outros ramos menores como a acústica e a mecânica, e estes ramos por sua vez sofreram sucessivas divisões. O resultado é o surgimento de ramos científicos bem específicos e especialmente destinados ao aperfeiçoamento da tecnologia, de acordo com este quesito podemos citar a aerodinâmica, a geotecnia, a hidrodinâmica, a petrologia e a terramecânica.

Especificamente, a relação entre ciência e tecnologia tem sido debatida por cientistas, historiadores, e políticos no final do século XX, em parte porque o debate pode definir o financiamento da ciência básica e aplicada. No início da Segunda Guerra Mundial, por exemplo, nos Estados Unidos era amplamente considerado que a tecnologia era simplesmente "ciência

aplicada" e que financiar ciência básica era colher resultados tecnológicos no seu devido tempo. Uma articulação dessa filosofia pode ser encontrada explicitamente no tratado de Vannevar Bush na política científica do pós-guerra, Ciência - A Fronteira Sem Fim: "Novos produtos, novos produtos, e cada vez mais o trabalho requer um contínuo aumento do conhecimento das leis da natureza ... Esse novo conhecimento essencial pode ser obtido apenas através de pesquisa científica básica." No final da década de 1960, entretanto, essa visão sofreu um ataque direto, tendendo a iniciativas que financiam ciência para atividades específicas (iniciativas resistidas pela comunidade científica). A questão permanece - apesar da maioria dos analistas resistirem ao modelo de que a tecnologia é simplesmente o resultado da pesquisa científica.

História da tecnologia

A história da tecnologia é quase tão antiga quanto a história da humanidade, e se segue desde quando os seres humanos começaram a usar ferramentas de caça e de proteção. A história da tecnologia tem, consequentemente, embutida a cronologia do uso dos recursos naturais, porque, para serem criadas, todas as ferramentas necessitaram, antes de qualquer coisa, do uso de um recurso natural adequado. A história da tecnologia segue uma progressão das ferramentas simples e das fontes de energia simples às ferramentas complexas e das fontes de energia complexas, como segue:

As tecnologias mais antigas converteram recursos naturais em ferramentas simples. Os processos mais antigos, tais como arte rupestre e a raspagem das pedras, e as ferramentas mais antigas, tais como a pedra lascada e a roda, são meios simples para a conversão de materiais brutos e "crus" em produtos úteis. Os antropólogos descobriram muitas casas e ferramentas humanas feitas diretamente a partir dos recursos naturais.

A descoberta e o consequente uso do fogo foi um ponto chave na evolução tecnológica do homem, permitindo um melhor aproveitamento dos alimentos e o aproveitamento dos recursos naturais que necessitam do calor para serem úteis. A madeira e o carvão de lenha estão entre os primeiros materiais usados como combustível. A madeira, a argila e a rocha (tal como a pedra calcária) estavam entre os materiais mais adiantados a serem tratados pelo fogo, para fazer as armas, cerâmica, tijolos e cimento, entre outros materiais. As melhorias continuaram com a fornalha, que permitiu a habilidade de derreter e forjar o metal (tal como o cobre,8000 aC.), e eventualmente a descoberta das ligas, tais como o bronze (4000 a.C.). Os primeiros usos do ferro e do aço datam de 1400 a.C..

Avião de caça F-16 Falcon

As ferramentas mais sofisticadas incluem desde máquinas simples como a alavanca (300 a.C.), o parafuso (400 a.C.) e a polia, até a maquinaria complexa como o computador, os dispositivos de telecomunicações, o motor elétrico, o motor a jato, entre muitos outros. As ferramentas e máquinas aumentam em complexidade na mesma proporção em que o conhecimento científico se expande.

A maior parte das novidades tecnológicas costumam ser primeiramente empregadas na engenharia, na medicina, na informática e no ramo militar. Com isso, o público doméstico acaba sendo o último a se beneficiar da alta tecnologia, já que ferramentas complexas requerem uma manufatura complexa, aumentando drasticamente o preço final do produto.

A energia pode ser obtida do vento, da água, dos hidrocarbonetos e da fusão nuclear. A água fornece a energia com o processo da geração denominado hidroenergia. O vento fornece a energia a partir das correntes do vento, usando moinhos de vento. Há três fontes principais dos hidrocarbonetos, ao lado da madeira e de seu carvão, gás natural e petróleo. O carvão e o gás natural são usados quase exclusivamente como uma fonte de energia. O coque é usado na manufatura dos metais, particularmente de aço. O petróleo é amplamente usado como fonte de energia (gasolina e diesel) e é também um recurso natural usado na fabricação de plásticos e outros materiais sintéticos. Alguns dos mais recentes avanços no ramo da geração de energia incluem a habilidade de usar a energia nuclear, derivada dos combustíveis tais como o urânio, e a habilidade de usar o hidrogênio como fonte de energia limpa e barata.

Nos tempos atuais, os denominados sistemas digitais tem ganhado cada vez mais espaço entre as inovações tecnológicas. Grande parte dos instrumentos tecnológicos de hoje envolvem sistemas digitais, principalmente no caso dos computadores.

Energia

Em nosso planeta encontramos diversos tipos de fontes de energia. E-las podem ser renováveis ou esgotáveis. Por exemplo, a energia solar e a eólica (obtida através dos ventos) fazem parte das fontes de energia ines-gotáveis. Por outro lado, os combustíveis fósseis (derivados do petróleo e do carvão mineral) possuem uma quantidade limitada em nosso planeta, podendo acabar caso não haja um consumo racional.

Fontes de energia

Existe uma grande variedade de processos capazes de gerar energia em alguma de suas formas. No entanto, as fontes clássicas de energia utilizadas pela indústria têm sido de origem térmica, química ou elétrica, que são intercambiáveis e podem ser transformadas em energia mecânica.

A energia térmica ou calorífica origina-se da combustão de diversos materiais, e pode converter-se em mecânica por meio de uma série de conhecidos mecanismos: as máquinas a vapor e os motores de combustão interna tiram partido do choque de moléculas gasosas, submetidas a altas temperaturas, para impulsionar êmbolos, pistões e cilindros; as turbinas a gás utilizam uma mistura de ar comprimido e combustível para mover suas pás; e os motores a reação se baseiam na emissão violenta de gases. O primeiro combustível, a madeira, foi substituído ao longo das sucessivas inovações industriais pelo carvão, pelos derivados de petróleo e pelo gás natural.

Pode-se aproveitar a energia gerada por certas reações químicas, em consequência de interações moleculares. À parte as reações de combustão, classificáveis entre as fontes térmicas, e nas quais substâncias se queimam ao entrar em contato com o oxigênio, a energia presente em certos processos de soluções ácidas e básicas ou de sais pode ser captada em forma de corrente elétrica -- fundamento das pilhas e acumuladores. Dá-se também o processo inverso.

A energia elétrica é produzida principalmente pela transformação de outras formas de energia, como a hidráulica, a térmica e a nuclear. O movimento da água ou a pressão do vapor acionam turbinas que fazem girar o rotor de dínamos ou alternadores para produzir corrente elétrica. Esse tipo de energia apresenta como principais vantagens seu fácil transporte e o baixo custo, e talvez seja a forma mais difundida no uso cotidiano. Os motores elétricos são os principais dispositivos de conversão dessa energia em sua manifestação mecânica.

As crises de energia ocorridas na segunda metade do século XX suscitaram a busca de novas fontes. Registraram-se duas tendências, aparentemente opostas: os projetos e invenções destinados a dominar os processos de reação nuclear e os sistemas de aproveitamento de energias naturais não poluentes, como a hidráulica, a solar, a eólica e a geotérmica. Como resultado dessas pesquisas obteve-se um maior índice de aproveitamento dos recursos terrestres e marítimos em determinadas regiões do globo.

A energia hidráulica, utilizada desde a antiguidade, oferece amplas possibilidades em rios e mares. As quedas d'água e a enorme força das marés constituem exemplos claros do potencial dessas fontes. No entanto, embora as represas e reservatórios representem meios para armazenar água e energia, facilmente transformável em corrente elétrica, ainda não foram encontrados meios eficazes para o aproveitamento das marés, devido à complexidade de seu mecanismo.

Ao longo da história, os moinhos e os barcos a vela tiraram amplo proveito de um dos tipos primários de energia, a eólica, ou produzida pelo vento. Essa manifestação energética, diretamente cinética por ser provocada pelo movimento do ar, apresenta baixo nível de rendimento e sua utilização é insegura e pouco uniforme, ainda que de baixo custo.

A energia solar representa o modelo mais característico de fonte renovável. Apesar de ser praticamente inesgotável, por provir diretamente da radiação solar, seu aproveitamento ainda não alcança rendimentos equiparáveis a outras fontes. A captação dessa energia tem como principal finalidade a produção de energia calorífica, sobretudo para calefação doméstica. Alguns dispositivos, como as células fotoelétricas, permitem transformar a energia solar em elétrica.

As fontes térmicas naturais e as forças terrestres, como terremotos e vulcões, constituem formas de energia de difícil aproveitamento, e a pesquisa científica para utilização de tais fenômenos na indústria ainda está em fase inicial.

A pesquisa sobre energia nuclear, cercada por intensa polêmica, devido ao perigo de sua utilização militar e ao risco de poluição e radiação, atingiu substancial progresso na segunda metade do século XX. Fenômeno natural na formação do universo, a reação nuclear, devido à magnitude das energias liberadas no curso do processo, pode ser altamente nociva para o organismo humano, exigindo rigorosos sistemas de segurança. Existem dois métodos de obtenção de energia nuclear: a fissão ou ruptura de átomos pesados e a fusão de elementos leves, que se transformam em átomos mais complexos. A enorme quantidade de energia resultante desse processo deve-se à transformação de massa em energia, como previu Einstein em sua teoria da relatividade.

Nas usinas nucleares, a energia é produzida por um dispositivo denominado reator ou pilha atômica, assim chamado porque os recipientes de urânio e, às vezes, de tório, são empilhados dentro de um receptáculo de outro material, geralmente o carbono. A fissão atômica produz calor, que pode mover uma turbina e gerar eletricidade. A grande vantagem da energia elétrica assim produzida reside na pequena quantidade de matéria físsil necessária à produção de uma considerável quantidade de calor: com meio quilograma de urânio, por exemplo, uma pilha atômica pode produzir tanto calor quanto a queima de dez toneladas de carvão.

Hidroeletricidade

As matrizes renováveis de energia têm uma série de vantagens: a disponibilidade de recursos, a facilidade de aproveitamento e o fato de que continuam disponíveis na natureza com o passar do tempo. De todas as fontes deste tipo, a hidrelétrica representa uma parcela significativa da produção mundial, que representa cerca de 16% de toda a eletricidade gerada no planeta.

No Brasil, além de ser um fator histórico de desenvolvimento da economia, a energia hidrelétrica desempenha papel importante na integração e no desenvolvimento de regiões distantes dos grandes centros urbanos e industriais.

O potencial técnico de aproveitamento da energia hidráulica do Brasil está entre os cinco maiores do mundo; o País tem 12% da água doce superficial do planeta e condições adequadas para exploração. O potencial hidrelétrico é estimado em cerca de 260 GW, dos quais 40,5% estão localizados na Bacia Hidrográfica do Amazonas – para efeito de comparação, a Bacia do Paraná responde por 23%, a do Tocantins, por 10,6% e a do São Francisco, por 10%. Contudo, apenas 63% do potencial foi inventariado. A Região Norte, em especial, tem um grande potencial ainda por explorar.

Algumas das usinas em processo de licitação ou de obras na Amazônia vão participar da lista das dez maiores do Brasil: Belo Monte (que terá potência instalada de 11.233 megawatts), São Luiz do Tapajós (8.381 MW), Jirau (3.750 MW) e Santo Antônio (3.150MW). Entre as maiores em funcionamento estão Itaipu (14 mil MW, ou 16,4% da energia consumida em todo o Brasil), Tucuruí (8.730 MW), Ilha Solteira (3.444 MW), Xingó (3.162 MW) e Paulo Afonso IV (2.462 MW).

As novas usinas da região Norte apresentam um desafio logístico: a transmissão para os grandes centros, que ficam distantes milhares de quilômetros. Este problema vai ser solucionado pelo Sistema Integrado Nacional (SIN), uma rede composta por linhas de transmissão e usinas que operam de forma integrada e que abrange a maior parte do território do País.

Composto pelas empresas de exploração de energia das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte da região Norte, o SIN garante a exploração racional de 96,6% de toda a energia produzida no País.

Energia renovável

A energia renovável é a energia que vem de recursos naturais como sol, vento, chuva, marés e energia geotérmica, que são recursos renováveis (naturalmente reabastecidos). Em 2008, cerca de 19% do consumo mundial de energia veio de fontes renováveis, com 13% provenientes da tradicional biomassa, que é usada principalmente para aquecimento, e 3,2% a partir da hidroeletricidade. Novas energias renováveis (pequenas hidrelétricas, biomassa, eólica, solar, geotérmica e biocombustíveis) representaram outros 2,7% e este percentual está crescendo muito rapidamente. A percentagem das energias renováveis na geração de eletricidade é de cerca de 18%, com 15% da eletricidade global vindo de hidrelétricas e 3% de novas energias renováveis.

A energia do Sol é convertida de várias formas para formatos conhecidos, como a biomassa (fotossíntese), a energia hidráulica (evaporação), a eólica (ventos) e a fotovoltaica, que contêm imensa quantidade de energia, e que são capazes de se regenerar por meios naturais.

A geração de energia eólica está crescendo à taxa de 30% ao ano, com uma capacidade instalada a nível mundial de 157,9 mil megawatts (MW) em 2009, e é amplamente utilizada na Europa, Ásia e nos Estados Unidos. No final de 2009, as instalações fotovoltaicas (PV) em todo o globo ultrapassaram 21.000 MW e centrais fotovoltaicas são populares na Alemanha e na Espanha. Centrais de energia térmica solar operam nos Estados Unidos e Espanha, sendo a maior destas a usina de energia solar do Deserto de Mojave, com capacidade de 354 MW.

A maior instalação de energia geotérmica do mundo é The Geysers, na Califórnia, com uma capacidade nominal de 750 MW. O Brasil tem um dos maiores programas de energia renovável no mundo, envolvendo a produção de álcool combustível a partir da cana de açúcar, e atualmente o etanol representa 18% dos combustíveis automotivos do país. O etanol combustível também é amplamente disponível nos Estados Unidos.

Exemplos de fontes de energia renovável

- O Sol: energia solar
- O vento: energia eólica
- Os rios e correntes de água doce: energia hidráulica
- Os mares e oceanos: energia maremotriz
- As ondas: energia das ondas
- A matéria orgânica: biomassa, biocombustível
- O calor da Terra: energia geotérmica
- Água salobra: energia azul
- O hidrogênio: energia do hidrogênio
- Energia da fissão
- Energia da fusão

As energias renováveis são consideradas como energias alternativas ao modelo energético tradicional, tanto pela sua disponibilidade (presente e futura) garantida (diferente dos combustíveis fósseis que precisam de milhares de anos para a sua formação) como pelo seu menor impacto ambiental.

Fontes de energia

As fontes de energia podem ser divididas em dois grupos principais: permanentes (renováveis) e temporários (não-renováveis). As fontes permanentes são aquelas que têm origem solar, no entanto, o conceito de renovabilidade depende da escala temporal que é utilizado e os padrões de utilização dos recursos.

Assim, são considerados os combustíveis fósseis não-renováveis já que a taxa de utilização é muito superior à taxa de formação do recurso propriamente dito.

Não-renováveis

Os combustíveis fósseis são fontes não-renováveis de energia: não é possível repor o que se gasta, uma vez que podem ser necessários milhões de anos para poder contar novamente com eles. São aqueles cujas reservas são limitadas. As principais são a energia da fissão nuclear e os combustíveis fósseis (petróleo, gás natural e carvão).

Combustíveis fósseis

Os combustíveis fósseis podem ser usados na forma sólida (carvão), líquida (petróleo) ou gasosa (gás natural). Segundo a teoria mais aceita, foram formados por acumulações de seres vivos que viveram há milhões de anos e que foram fossilizados formando carvão ou hidrocarbonetos. No caso do carvão se trata de bosques e florestas nas zonas úmidas e, no caso do petróleo e do gás natural de grandes massas de plâncton acumuladas no fundo de bacias marinhas ou lacustres. Em ambos os casos, a matéria orgânica foi parcialmente decomposta, pela

ação da temperatura, pressão e certas bactérias, na ausência de oxigênio, de forma que foram armazenadas moléculas com ligações de alta energia.

Se distinguem as "reservas identificadas", embora não sejam exploradas, e as "reservas prováveis", que poderão ser descobertas com tecnologias futuras. Segundo os cálculos, o planeta pode fornecer energia para mais 40 anos (se for usado apenas o petróleo) e mais de 200 (se continuar a usar carvão).

Energia nuclear

Os núcleo atômicos de elementos pesados, como o urânio, podem ser desintegrados (fissão nuclear ou cisão nuclear) e liberar energia radiante e cinética. Usinas termonucleares usam essa energia para produzir eletricidade utilizando turbinas a vapor.

Uma consequência da atividade de produção deste tipo de energia são os resíduos nucleares, que podem levar milhares de anos para perder a radioatividade. Porém existe uma fonte de energia nuclear que não gera resíduos radioativos, a da fusão nuclear, que ocorre quando 4 núcleos de deutério se fundem formando 1 de hélio liberando energia térmica que pode ser usada em turbinas a vapor. Mas a reação de fusão ainda não foi conseguida em grande escala a ponto de se economicamente viável.

Renováveis

Os combustíveis renováveis são combustíveis que usam como matéria-prima elementos renováveis para a natureza, como a cana-de-açúcar, utilizada para a fabricação do etanol e também, vários outros vegetais como a mamona utilizada para a fabricação do biodiesel ou outros óleos vegetais que podem ser usados diretamente em motores diesel com algumas adaptações.

Energia hidráulica

A energia hidroelétrica é a energia que se produz em barragens construídas em cursos de água (exemplo, a barragem do Alqueva). Essa energia parte da precipitação que forma os rios que são represados, a água desses rios faz girar turbinas que produzem energia elétrica.

É encontrada sob a forma de energia cinética, sob diferenças de temperatura ou gradientes de salinidade e pode ser aproveitada e utilizada. Uma vez que a água é aproximadamente 800 vezes mais densa que o ar, requer um lento fluxo ouondas de mar moderadas, que podem produzir uma quantidade considerável de energia.

Biomassa

A energia da biomassa é a energia que se obtém durante a transformação de produtos de origem animal e vegetal para a produção de energia calorífica e elétrica. Na transformação de resíduos orgânicos é possível obter biocombustíveis, como o biogás, o bioálcool e o biodiesel.

A formação de biomassa a partir de energia solar é realizada pelo processo denominado fotossíntese, pelas plantas que. Através da fotossíntese, as plantas que contêm clorofila transformam o dióxido de carbono e a água em materiais orgânicos com alto teor energético que, por sua vez, servem de alimento para os outros seres vivos. A biomassa através destes processos armazena a curto prazo a energia solar sob a forma de hidratos de carbono. A energia armazenada no processo fotossintético pode ser posteriormente transformada em calor, liberando novamente o dióxido de carbono e a água armazenados. Esse calor pode ser usado para mover motores ou esquentar água para gerar vapor e mover uma turbina, gerando energia elétrica.

Energia solar

A energia solar é aquela energia obtida pela luz do Sol, pode ser captada com painéis solares. A radiação solar trazida para a Terra leva energia equivalente a vários milhares de vezes a quantidade de energia consumida pela humanidade.

Através de coletores solares, a energia solar pode ser transformada em energia térmica, e usando painéis fotovoltaicos a energia luminosa pode ser convertida em energia elétrica. Ambos os processos não têm nada a ver uns com os outros em termos de sua tecnologia. As centrais térmicas solares utilizam energia solar térmica a partir de coletores solares para gerar eletricidade.

Há dois componentes na radiação solar: radiação direta e radiação difusa. A radiação direta é a que vem diretamente do Sol, sem reflexões ou refrações intermediárias. A difusa, é emitida pelo céu durante o dia, graças aos muitos fenômenos de reflexão e refração da atmosfera solar, nas nuvens, e nos restantes elementos da atmosfera terrestre. A radiação refletida direta pode ser concentrada e utilizada. No entanto, tanto a radiação direta quanto a radiação difusa são utilizáveis.

É possível diferenciar entre receptores ativos e passivos, em que os primeiros utilizam mecanismos para orientar o sistema receptor rumo ao sol (chamado seguidor) para melhor atrair a radiação direta.

Uma grande vantagem da energia solar é que ela permite a geração de energia, no mesmo local de consumo, através da integração da arquitetura. Assim, pode ser levada a sistemas de geração distribuída, quase eliminando completamente as perdas ligadas aos transportes, que representam cerca de 40% do total. Porém essa fonte de energia tem o inconveniente de não poder ser usada à noite, a menos que se tenham baterias.

Energia eólica



A energia eólica é uma das fontes mais amigáveis de energia renovável para o meio ambiente.

A energia eólica é a energia obtida pela ação do vento, ou seja, através da utilização da energia cinética gerada pelas correntes atmosféricas.

O vento vem da palavra latina aeolicus, relativa à Eolo, deus dos ventos na mitologia grega. A energia eólica tem sido utilizado desde a Antiguidade para mover os barcos movidos por velas ou operação de outras máquinas. É uma espécie de energia verde. Essa energia também vem do Sol, que aquece a superfície da Terra de forma não homogênea, gerando locais de baixa pressão e locais de alta pressão, fazendo com que o ar se mova gerando ventos.

Energia geotérmica

A energia geotérmica é a energia do interior da Terra. A geotermia consiste no aproveitamento de águas quentes e vapores para a produção de eletricidade e calor. Exemplo: central geotérmica da Ribeira Grande (Açores).

Parte do calor interno da Terra (5.000 °C) chega à crosta terrestre. Em algumas áreas do planeta, próximas à superfície, as águas subterrâneas podem atingir temperaturas de ebulição, e, dessa forma, servir para impulsionar turbinas para eletricidade ou aquecimento. A energia geotérmica é aquela que pode ser obtida pelo homem através do calor dentro da terra. O calor dentro da terra ocorre devido a vários fatores, entre eles o gradiente geotérmico e o calor radiogênico. Geotérmica provém do grego geo, "Terra" e Thermo, "calor", literalmente "calor da Terra".

Energia maremotriz



Central elétrica maremotriz no estuário do Rio Rance, ao noroeste da França.

A energia dos mares é a energia que se obtém a partir do movimento das ondas, a das marés ou da diferença de temperatura entre os níveis da água do mar. Ocorre devido à força gravitacional entre a Lua, a Terra e o Sol, que causam as marés, ou seja, a diferença de altura média dos mares de acordo com a posição relativa entre estes três astros. Esta diferença de altura pode ser explorada em locais estratégicos como os golfos, baías e estuários que utilizam turbinas hidráulicas na circulação natural da água, junto com os mecanismos de canalização e de depósito, para avançar sobre um eixo. Através da sua ligação a um alternador, o sistema pode ser usado para a geração de eletricidade, transformando, assim, a energia das marés, em energia elétrica, uma energia mais útil e aproveitável.

A energia das marés têm a qualidade de ser renovável, como fonte de energia primária não está esgotada pela sua exploração e, é limpa, uma vez que, na transformação de energia não produz poluentes derivados na fase operacional. No entanto, a relação entre a quantidade de energia que pode ser obtida com os atuais meios econômicos e os custos e o impacto ambiental da instalação de dispositivos para o seu processo impediram uma notável proliferação deste tipo de energia.

Outras formas de extrair energia a partir da energia das ondas oceânicas são, a energia produzida pelo movimento das ondas do oceano e de energia devido ao gradiente térmico, que faz uma diferença de temperatura entre as águas superficiais e profundas do oceano.

Energia do hidrogênio

A energia do hidrogênio é a energia que se obtém da combinação do hidrogênio com o oxigênio produzindo vapor de água e libertando energia que é convertida em eletricidade. Existem alguns veículos que são movidos a hidrogênio.

Embora não seja uma fonte primária de energia, o hidrogênio se constitui em uma forma conveniente e flexível de transporte e uso final de energia, pois pode ser obtido de diversas fontes energéticas (petróleo, gás natural, eletricidade, energia solar) e sua combustão não é poluente (é produto da combustão da água), além de ser uma fonte de energia barata. O uso do hidrogênio como combustível está avançando mais rapidamente, havendo vários protótipos de carros nos países desenvolvidos que são movidos a hidrogênio, que gera eletricidade, e descarregam como já dito, água em seus escapamentos. Calcula-se que já na próxima década existirão modelos comerciais de automóveis elétricos cujo combustível será o hidrogênio líquido. porém devemos lembrar que o hidrogênio não é uma fonte de energia, ele funciona como uma bateria que armazena a energia e libera quando necessário na forma de calor. Para carregar essa bateria, como foi dito anteriormente, precisamos de fontes reais de energia como as que foram mencionadas nesse artigo.

Vantagens e desvantagens

Energias ecológicas

A primeira vantagem de certa quantidade de recursos energéticos renováveis é que não produzem emissões de gases de efeito estufa nem outras emissões, ao contrário do que acontece com os combustíveis, sejam fósseis ou renováveis. Algumas fontes não emitem dióxido de carbono adicional, exceto aqueles necessários para a construção e operação, e não apresenta quaisquer riscos adicionais, tais como a ameaça nuclear.

No entanto, alguns sistemas de energias renováveis geram problemas ecológicos particulares. Assim, as primeiras turbinas eólicas estavam perigosas para as aves, como as suas lâminas giravam muito rapidamente, enquanto as hidroeléctricas podem criar barreiras à migração de certos peixes, um problema grave em muitos rios do mundo (nos rios na região noroeste da América do Norte que desembocam para o Oceano Pacífico, a população de salmão diminuiu drasticamente).

Natureza difusa



Bateria de painéis solares.

Um problema inerente à energia renovável é o seu caráter difuso, com exceção da energia geotérmica, que, no entanto, só está disponível quando a crosta é fina, como as fontes quentes e gêiseres.

Uma vez que algumas das fontes de energia renováveis proporcionam uma energia de uma relativamente baixa intensidade, distribuídas em grandes áreas, são necessários novos tipos de "centrais" para transformá-los em fontes utilizáveis. Para 1.000kWh de eletricidade, consumo anual per capita nos países ocidentais, o proprietário de uma casa localizada em uma zona nublada da Europa tem de instalar oito metros quadrados de painéis fotovoltaicos (supondo um rendimento médio de 12,5% da energia).

No entanto, com quatro metros quadrados de coletores solares térmicos, um lar pode chegar muito da energia necessária para a água quente sanitária, porém, devido ao aproveitamento da simultaneidade, os prédios de apartamentos podem alcançar o mesmo retorno com menor superfície de coletores e, sobretudo, com muito menor investimento por agregado familiar.

Irregularidade

A produção de energia elétrica exige uma permanente fonte de energia confiável ou suporte de armazenamento (bomba hidráulica para armazenamento, baterias, futuras pilhas de hidrogênio, etc). Assim, devido ao elevado custo do armazenamento de energia, um pequeno sistema autônomo é raramente econômico, exceto em situações isoladas, quando a ligação à rede de energia implica custos mais elevados.

Fontes renováveis poluentes

Em termos de biomassa, é certo que armazena um ativo de dióxido de carbono, formando a sua massa com ele e liberando o oxigênio de novo, enquanto para queimar novamente, combinam-se o carbono com o oxigênio para formar o dióxido de carbono novamente. Teoricamente o ciclo fechado não teria emissões de dióxido de carbono, apesar das

emissões serem o produto de combustão fixo na nova biomassa. Na prática, é empregada a energia poluente no plantio, na colheita e na transformação, pelo que o saldo é negativo. Porém o saldo de energias não renováveis é muitas vezes mais negativo.

Além disso, a biomassa não é verdadeiramente inesgotável, mesmo sendo renovável. A sua utilização pode ser feita apenas em casos limitados. Há dúvidas quanto à capacidade da agricultura para fornecer as quantidades de massa vegetal necessário, se esta fonte se popularizar, que está se demonstrando pelo aumento de preços de grãos, devido à sua utilização para a produção de biocombustíveis. Por outro lado, todos os biocombustíveis produzidos produzem maior quantidade de dióxido de carbono por unidade de energia produzida ao equivalente fóssil. Mas essa emissão maior é absorvida na produção do biocombustível pelo processo de fotossíntese.

A energia geotérmica é muito restrita, não só geograficamente, mas algumas das suas fontes são consideradas poluentes. Isso ocorre porque a extração de água subterrânea em altas temperaturas geradas pelo arrastar para a superfície de sais minerais indesejáveis e tóxicos.

Diversidade geográfica

A diversidade geográfica dos recursos é também significativa. Alguns países e regiões são significativamente melhores do que outros recursos, nomeadamente no setor das energias renováveis. Alguns países têm recursos significativos perto dos principais centros de habitação em que a procura de eletricidade é importante. A utilização desses recursos em grande escala requer, no entanto, investimentos consideráveis no tratamento e redes de distribuição, bem como na casa de produção. Além disso, diferentes países têm diferentes potencialidades energéticas, este fator deve ser tido em conta no desenvolvimento das tecnologias a por em prática. Mas isso pode ser resolvido produzindo os biocombustíveis em países tropicais, com maior incidência de luz solar, e os levando para os países menos providos de Sol. Dessa maneira o problema de transporte de energia seria resolvido.

Administração das redes elétricas

Se a produção de eletricidade a partir de fontes renováveis está generalizada, os sistemas de distribuição e transformação não seriam tão grandes distribuidores de eletricidade, mas funcionariam localmente, a fim de equilibrar as necessidades das pequenas comunidades. Os que possuem energia em excesso venderiam aos setores com déficit, quer dizer, o funcionamento da rede deverá passar de uma "gestão passiva", onde alguns produtores estão ligados e que o sistema é orientado para obter eletricidade "descendente" para o consumidor, para a gestão "ativa", onde alguns produtores são distribuídos na rede que devem monitorar constantemente as entradas e saídas para assegurar o equilíbrio do sistema local. Isso iria exigir grandes mudanças na forma de gerir as redes.

No entanto, a pequena utilização de energias renováveis, o que muitas vezes podem ocorrer no local, reduz a necessidade de ter sistemas de distribuição de eletricidade. Atuais sistemas, raramente e economicamente rentáveis, revelaram que uma família média que tem um sistema solar com armazenamento de energia, e painéis de dimensão suficiente, só tem que recorrer a fontes externas de energia elétrica em algumas horas por semana. Portanto, aqueles que apóiam a energia renovável pensam que a eletricidade dos sistemas de distribuição deveriam ser menos importantes e mais fáceis de controlar.

A Integração na paisagem

Uma desvantagem óbvia da energia renovável é o seu impacto visual sobre o meio ambiente local. Algumas pessoas odeiam a estética de turbinas eólicas e mencionam a conservação da natureza quando se fala das grandes instalações solares elétricas fora das grandes cidades. No entanto, o mundo inteiro encontra charme à vista dos "antigos moinhos de vento", que em seu tempo, eram amostras bem visíveis da tecnologia disponível. No entanto a estética das turbinas eólicas está sendo revista para não causar tanto impacto visual.

Outros tentam utilizar estas tecnologias de forma eficaz e esteticamente satisfatória: os painéis solares fixos podem duplicar as barreiras anti-ruído ao longo das rodovias, há trechos disponíveis e poderiam então ser completamente substituídos por painéis solares, células fotovoltaicas, de modo que podem ser empregados para pintar as janelas e produzir energia, e assim por diante.

Contraponto

Nem sempre uma forma de energia renovável possui baixo impacto ambiental. As grandes hidroelétricas acarretam em enorme impacto ambiental e social, como é o caso por exemplo da Barragem das Três Gargantas, que foi recentemente finalizada na China e que provocou o deslocamento de milhões de pessoas e a inundação de muitos quilômetros quadrados de terras.

Investimentos

Em 2009 a China aplicou US$ 34 bilhões na geração de energias renováveis. Com quase o dobro do investimento realizado pelos EUA, a China passou a liderar o ranking de países que mais investem em energias renováveis no mundo. O Brasil apareceu em 5º lugar com R$ 13,2 bi.

Relações internacionais

Exercícios militares frequentemente ajudam a incrementar cooperação estratégica entre países.[carece de fontes] Esta imagem mostra uma formação de navios da Marinha da Índia, da Força de Auto-Defesa Marítima do Japão e da Marinhados Estados Unidos, durante um exercício trilateral em 2007

As Relações Internacionais (abreviadas como RI ou REL) visam ao estudo sistemático das relações políticas, econômicas e sociais entre diferentes países cujos reflexos transcendam as fronteiras de um Estado,as empresas, tenham como locus o sistema internacional. Entre os atores internacionais, destacam-se os Estados, as empresas transnacionais, as organizações internacionais e as organizações não-governamentais. Pode se focar tanto na política externa de determinado Estado, quanto no conjunto estrutural das interações entre os atores internacionais.

Além da ciência política, as Relações Internacionais mergulham em diversos campos como a Economia, a História, o Direito internacional, a Filosofia, a Geografia, a Sociologia, a Antropologia, a Psicologia e estudos culturais. Envolve uma cadeia de diversos assuntos incluindo mas não limitados a: globalização, soberania, sustentabilidade, proliferação nuclear, nacionalismo, desenvolvimento econômico,sistema financeiro, terrorismo, crime organizado, segurança humana, intervencionismo e direitos humanos.

Teoria das relações internacionais

As Teorias das Relações Internacionais são instrumentos teórico-conceituais por meio dos quais podemos compreender e explicar os fenômenos relativos à ação humana que transcende o espaço interno dos Estados, ou seja, que tem lugar no meio "internacional". Teorias costumam ter a intenção de tornar o mundo mais compreensível para seus interlocutores, e em alguns casos de explicar e desenvolver possíveis previsões para o futuro. É lícito falar, nas relações internacionais, de teorias positivistas, isto é, que acreditam em verdades universais e científicas, e de teorias pós-positivistas, ou seja, aquelas que duvidam da legitimidade do conhecimento científico e contestam as bases epistemológicas, metodológicas e teóricas dos discursos dominantes. Podemos ainda falar em meta-teorias, como algumas faces do construtivismo. O realismo e o neo-realismo são as correntes dominantes de pensamento nas relações internacionais ainda hoje embora possamos falar em descentralização e fragmentação no campo.

Realismo e Neo-realismo

A rigor, não se pode falar em origem das relações internacionais nem em teorias absolutamente homogêneas. Tradicionalmente, porém, se considera que o primeiro esforço sistematizado em pensar as relações internacionais ocorreu em 1917 com a fundação na Escócia do primeiro departamento de Relações Internacionais da história. Pensando numa forma de evitar os males da guerra (tendo em vista os desastres da Primeira Guerra Mundial) os cientistas dessa escola debateram formas de normatizar as relações internacionais. Na véspera do início da Segunda Guerra Mundial, contudo, um estudioso chamado Edward Carr criticou pela primeira vez os postulados desses primeiros cientistas em seu livro Vinte Anos de Crise, denominando-os como idealistas, por pensarem o mundo na forma como ele deveria ser ao invés de pensarem o mundo como ele

efetivamente era. O realismo se define, sobretudo, baseado na oposição de Carr aos idealistas, ou seja, como uma teoria que vê o mundo da forma como ele realmente é, desvinculado de princípios morais. Não obstante, a expressão mais consolidada do realismo toma forma apenas após a Segunda Guerra Mundial, com a publicação do livro Política Entre as Nações de Hans Morgenthau. Com as mudanças no campo das ciências humanas e a transformação do meio internacional (guerra fria e degelo, expansão das organizações internacionais e aceleração do processo de globalização, etc.), muitos autores, realistas ou não, começaram a criticar e rever a obra de Morgenthau, oferecendo visões muito diversas de realismo, como o realismo estruturalista de Kenneth Waltz, cuja obra Teoria Da Política Internacional, de 1979, teve um impacto profundo nas ciências políticas...

Conceitos Realistas

Os realistas partilham algumas características que permitem que muitos autores os reúnam em um só grupo teórico. Nas teorias realistas das relações internacionais, que reivindicam um caráter objetivo, empírico e pragmático, o Estado é colocado no centro das discussões, pois se considera que o Estado é o ator principal das relações internacionais. Esse Estado sempre atua servindo ao interesse nacional, que em sua forma mais básica é o desejo de sobreviver, mas que também se traduz no acumulo e na manutenção do poder. O poder é tido como um instrumento por meio do qual os Estados garantem sua sobrevivência no meio internacional, este último considerado, de acordo com os realistas, como anárquico, isto é, na ausência completa de ordem. Os realistas não se preocupam com a origem histórica dos Estados, mas os tomam como dados ("naturais"), além de homogêneos, e geralmente pensam a natureza humana de forma pessimista, reivindicando como base de suas ideias as obras de Maquiavel, Hobbes e até mesmo Tucídides. Nas ciências sociais, e também para os realistas, o Estado deve ser definido a partir de sua capacidade de monopolizar a força coercitiva, ou seja, o poder interno sem o qual não há ordem. No plano internacional, contudo, não há "Estado" e, portanto, não há monopólio do poder coercitivo, resultando disso os conflitos e guerras em que mergulha a humanidade frequentemente. Dessa forma, o âmbito internacional é perigoso, e os Estados devem pensar em estratégias de segurança para impedir que sua soberania (autoridade legítima de cada Estado sobre seu território e sua população) seja ameaçada, e para assegurar sua sobrevivência. Encontramos essa descrição dos fenômenos políticos em Hobbes, que caracteriza a sociedade sem Estados como uma disputa constante de todos contra todos. Muitas vezes os Estados são obrigados a cooperar e fazer alianças para sobreviverem, sobretudo em função de um equilíbrio de poder, isto é, buscando manter um equilíbrio na distribuição de poder no plano internacional. Logo, se um estado se torna muito poderoso, os outros podem formar um bloco para neutralizar seu poder e reduzir seu perigo para a segurança de cada nação. No pensamento realista a ética ocupa espaço reduzido, uma vez que, buscando a sobrevivência, os Estados podem quebrar qualquer acordo e desobedecer qualquer regra moral. A Realpolitik, do alemão "Política Real", prática da política externa definida como maquiavélica, é normalmente associada a esse pensamento de cunho realista. Auto-ajuda é, para os realistas, a noção de que os Estados só podem contar com a sua própria capacidade no que diz respeito às relações internacionais. Em suma, os realistas enxergam o sistema internacional como um espaço de disputa pelo poder, motivada por um tema saliente em suas exposições: a segurança.

Hans Morgenthau

Hans Morgenthau, o pai do realismo clássico, circunscreveu alguns princípios que, em sua concepção, orientavam a política externa. Para ele, a natureza humana era a referência básica de qualquer análise política, os Estados tinham como objetivo comum a busca pelo poder e a moralidade seria limitada e definida em termos particulares (ver: seis princípios do realismo político[3]). O objetivo supremo de todo o Estado seria a sobrevivência e o poder seria instrumentalizado para servir aos interesses nacionais.O prestígio poderia ser, também, um objetivo dos Estados no sistema internacional.

John Herz

Contemporâneo de Morgenthau, John Herz trouxe importantes contribuições para o pensamento realista clássico. Embora partilhasse com Morgenthau grande parte do núcleo da teoria realista, Herz admitia que a ética tivesse um papel importante dentro das relações internacionais. Além disso, Herz introduziu no pensamento realista a ideia de dilema de segurança: quando um Estado se sente ameaçado, ele investe em armas, o que faz, em determinado prazo, com os Estados ao seu redor se sintam igualmente ameaçados, de forma que eles também investem em armamentos. Dessa forma, todos os Estados acabam numa situação pior do que antes em termos de segurança, mesmo que o objetivo original de determinado Estado tenha sido o de aumentar sua segurança.

Liberalismo/ Pluralismo

Nas relações internacionais o Liberalismo, ou Pluralismo, é uma corrente teórica alicerçada principalmente na obra de Immanuel Kant. Normalmente considerados como "idealistas" pelos expoentes das escolas realistas, os liberais tem uma visão predominantemente positiva da natureza humana, e vêem o Estado como um mal necessário. Para os liberais, as relações internacionais podem envolver cooperação e paz, possibilitando o crescimento do comércio livre e a expansão dos direitos universais dos homens. Os liberais enfatizam as relações internacionais como um palco em que atua uma multiplicidade de personagens, como os Estados, as organizações internacionais, as empresas transnacionais e os indivíduos, motivo pelo qual são chamados também de pluralistas. Eles acreditam que as relações internacionais podem assumir um aspecto mais otimista e sem guerras, motivado basicamente pelo livre comércio.

Conceitos Liberais

Embora os liberais tendam a concordar com os realistas no que diz respeito á caracterização do sistema internacional como anárquico, suas teorias normalmente enfatizam os aspectos desse sistema que privilegiam a paz e a cooperação. Para os teóricos do liberalismo, herdeiros do iluminismo de Kant, Montesquieu e do liberalismo de Adam Smith, a guerra seria desfavorável ao desenvolvimento do livre-comércio, de forma que o crescimento do comércio em escala internacional favoreceria a instauração de uma era de paz e cooperação nas relações internacionais. Um conceito particularmente importante desenvolvido pelos liberais é o de interdependência. Num mundo cada vez mais integrado economicamente, conflitos em determinadas regiões ou tomadas de decisões egoístas poderiam afetar mesmo Estados distantes, a despeito de seus interesses. A crise do petróleo é um exemplo de impacto da interdependência. Nesse caso, os Estados tenderiam a cooperar visando evitar situações desastrosas para a economia. A ideia de paz democrática também é muito importante para as relações internacionais hoje. Ela se funda na ideia Kantiana de que Estados com regimes em que prevalece a opinião pública não entrariam em guerra entre si. A opinião pública alteraria os interesses dos Estados, colocando em pauta questões que interessam aos indivíduos, como liberdades, bem-estar social e outras questões de natureza moral.

Direito Internacional e Instituições

Entre os instrumentos preconizados pelos pensadores liberais como forma de regular os conflitos internacionais estão o direito internacional e as instâncias supranacionais. Hugo Grotius, em seu Sobre o direito da guerra e da paz, foi o primeiro a formular um direito internacional, pensando em princípios morais universais (derivados do "Direito Natural") alcançados por intermédio da razão que cada homem detém. Grotius desenvolveu a ideia de Guerra Justa, isto é, que existem circunstâncias em que a guerra pode ter legitimidade no direito. O iluminista Immanuel Kant, por sua vez, pensava que a formação de uma Federação de Estados refletindo princípios de direito positivo seria a melhor forma de conter as guerras que assolavam a humanidade. Esses dois elementos, o direito e a instituição internacional, são tidos como formas eficientes e legítimas de assegurar a resolução de conflitos sem o uso da força. Certamente inspiradas pelo pensamento kantiano, uma série de entidades supranacionais foram criadas durante o século XIX, como as entidades de cooperação técnica e outras de conteúdo mais explicitamente político, como o Concerto Europeu.

Os Quatorze pontos de Wilson

O discurso do dia 8 de janeiro de 1918 é um dos memoráveis episódios da História da Primeira Guerra Mundial. Nesse dia, o presidente norte-americano Woodrow Wilson apresentou uma proposta consistindo em catorze pontos cardeais do que deveria ser a nova ordem mundial. As interpretações da proposta de Wilson correspondem, de certa forma, às questões vinculadas ao debate "realismo versus liberalismo", já que os

primeiros consideram o presidente Wilson um idealista, enquanto os segundos o consideram um brilhante precursor duma ordem mundial cooperativa. O décimo quarto ponto das propostas wilsonianas pedia que as nações desenvolvidas formassem uma associação com o objetivo de garantir a integridade territorial e a independência política dos países. Essa foi a fracassada Liga das Nações, que, não obstante, figura hoje como modelo precursor das Nações Unidas e primeira experiência liberal do tipo. Embora Woodrow Wilson tenha se esforçado por convencer a população americana da necessidade de se estabelecer uma Liga das Nações, o presidente acabou sofrendo sérios problemas de saúde, sendo obrigado a se retirar de cena, enquanto um congresso cético rejeitava o seu projeto de paz perpétua.

Funcionalismo

O funcionalismo foi uma corrente de pensamento liberal que tentavam colocar o pensamento liberal em patamar de igualdade com o conhecimento que era produzido pelos realistas. Em outras palavras, o funcionalismo foi uma tentativa de atribuir tom científico às premissas liberais, estabelecendo por meio de observações empíricas e análises científicas um conhecimento que privilegiasse os elementos de cooperação do sistema internacional. Os principais expoentes dessa corrente foram Karl Deutsch e David Mitrany. Os funcionalistas desenvolveram a ideia de spill-over effect, segundo a qual a gradual obtenção de vantagens por meio da cooperação internacional faria com que os Estados, tomando consciência da escolha mais racional, preferissem a paz à guerra. Um elemento importante colocado pelos funcionalistas era o de que as instituições internacionais de desenvolvimento técnico, em franca expansão, possibilitariam a conformação do mundo num molde pacífico. O neofuncionalismo foi a tentativa deErnest Hass de corrigir o que os realistas chamaram de dimensão "ingênua" do funcionalismo e mais uma vez inserir o liberalismo no debate científico. Hass reconfigura a ideia de spill-over, dizendo que a tal tomada de consciência aconteceria primeiramente por parte de determinados agentes dentro dos Estados, para só depois se tornar convicção racional e moral do Estado, num processo de aprendizagem.

Interdependência

Poder e Interdependência (1977), a obra liberalista de Robert Keohane e Joseph Nye, é um marco para a discussão de interdependência nas relações internacionais. Analisando as mudanças proporcionadas pela acelerada globalização no mundo contemporâneo, que envolvia o surgimento de transnacionais, o crescimento do comércio e a integração internacional intensiva, os autores defendiam que a tomada de decisões por atores estatais e não-estatais tendiam a ser recíprocos, isto é, a trazer consequências para muitos outros agentes do sistema internacional. Dessa forma, os efeitos econômicos de uma decisão tomada do outro lado do mundo poderiam ser muito prejudiciais para os países envolvidos. Para Keohane e Nye, a interdependência é um fenômeno custoso para os atores do sistema internacional, traduzida em termos de sensibilidade (repercussão de uma decisão em um país sobre outro) e vulnerabilidade (alternativas de contornar a sensibilidade). As consequências desse processo de integração, segundo os teoristas, era a redução do uso da força nas relações entre nações. Nessa perspectiva, a melhor maneira de solucionar conflitos gerados pela interdependência seria a instituição de instâncias supranacionais, por exemplo. Essa abordagem é importante porque subverte a relação estabelecida pelos realistas de "baixa" e "alta" política: as questões comerciais pareciam ter grande importância para a política de poderes.

Falência do Estado

Como foi dito, os liberais vem o Estado de forma pessimista, em grande parte porque ele restringe em alguma medida as liberdades individuais. Na perspectiva liberal, o Estado tende a ter seu poder reduzido conforme a globalização avança, uma vez que a soberania deixa de ser óbvia e uma série de novos atores não-estatais adquirem papéis importantíssimos para a configuração das relações internacionais.

Neoliberalismo

Keohane reelaborou seu pensamento institucionalista com novas bases após severas críticas direcionadas às teorias da interdependência por parte dos realistas. O neoliberalismo, como ficou conhecido, mais uma vez tentava defender de forma científica que a formação de entidades supranacionais era o melhor caminho para a solução de conflitos internacionais. Assim, o autor reiterou os postulados realistas, segundo os quais o sistema internacional é anárquico e os Estados são seus principais atores. No entanto, Keohane se esforçou por demonstrar que a falta de transparência e o egoísmo completo podem ter consequências pouco benéficas e, por conseguinte, menos lógicas, para as nações envolvidas. As instituições internacionais teriam, portanto, a função de permitir uma melhor transparência nas relações internacionais e, assim, garantiriam resultados relativamente mais proveitosos do que aqueles que seriam obtidos sem a sua existência. É importante ressaltar que a perspectiva de Keohane reconsidera o papel das instituições internacionais, inserindo-as dentro de uma perspectiva de políticas de interesses, descartando a dimensão ética dessas instituições reivindicada por outros liberais.

Segurança pública

O CONCEITO DE SEGURANÇA PÚBLICA

Numa sociedade em que se exerce democracia plena, a segurança pública garante a proteção dos direitos individuais e assegura o pleno exercício da cidadania. Neste sentido, a segurança não se contrapõe à liberdade e é condição para o seu exercício, fazendo parte de uma das inúmeras e complexas vias por onde trafega a qualidade de vida dos cidadãos.

Quanto mais improvável a disfunção da ordem jurídica maior o sentimento de segurança entre os cidadãos.

As forças de segurança buscam aprimorar-se a cada dia e atingir níveis que alcancem a expectativa da sociedade como um todo, imbuídos pelo respeito e à defesa dos direitos fundamentais do cidadão e, sob esta óptica, compete ao Estado garantir a segurança de pessoas e bens na totalidade do território brasileiro, a defesa dos interesses nacionais, o respeito pelas leis e a manutenção da paz e ordem pública.

Paralelo às garantias que competem ao Estado, o conceito de segurança pública é amplo, não se limitando à política do combate à criminalidade e nem se restringindo à atividade policial.

A segurança pública enquanto atividade desenvolvida pelo Estado é responsável por empreender ações de repressão e oferecer estímulos ativos para que os cidadãos possam conviver, trabalhar, produzir e se divertir, protegendo-os dos riscos a que estão expostos.

As instituições responsáveis por essa atividade atuam no sentido de inibir, neutralizar ou reprimir a prática de atos socialmente reprováveis, assegurando a proteção coletiva e, por extensão, dos bens e serviços.

Norteiam esse conceito os princípios da Dignidade Humana, da Interdisciplinariedade, da Imparcialidade, da Participação comunitária, da Legalidade, da Moralidade, do Profissionalismo, do Pluralismo Organizacional, da Descentralização Estrutural e Separação de Poderes, da Flexibilidade Estratégica, do Uso limitado da força, da Transparência e da Responsabilidade.

As Políticas de Segurança e Seus Impactos para Desestruturar o Crime

Há uma grande deficiência nas chamadas Políticas de Segurança aplicadas em nosso sistema e convém neste ponto, realçar que em todo o país a manutenção da segurança interna, deixou de ser uma atividade monopolizada pelo Estado.

Atualmente as funções de prevenção do crime, policiamento ostensivo e ressocialização dos condenados estão divididas entre o Estado, a sociedade e a iniciativa privada.

Entre as causas dessa deficiência estão o aumento do crime, do sentimento de insegurança, do sentimento de impunidade e o reconhecimento de que o Estado apesar de estar obrigado constitucionalmente a oferecer um serviço de segurança básico, não atende sequer, às mínimas necessidades específicas de segurança que formam a demanda exigida pelo mercado.

Diversos acontecimentos têm-nos provado que é impossível pensar num quadro de estabilidade com relação à segurança pública de tal maneira que se protegesse por completo dos efeitos da criminalidade em sentido

amplo. Porém, isso não significa que o Estado tenha de lavar as mãos e conformar-se com o quadro, devendo, portanto, tomar medidas sérias e rígidas de combate à criminalidade e à preservação da segurança nacional, adotando novas soluções tanto no quadro jurídico e institucional como no operacional que estejam à altura da sofisticação da criminalidade.

Não se pode sustentar em políticas de combate à criminalidade deficitária e que não atingem o bem comum, em procedimentos lentos e sem eficácia, pois não configuram respeito aos direitos fundamentais.

Os investimentos em segurança pública estão muitíssimo aquém do que seria necessário para se começar a pensar em oferecer segurança. Uma grande prova, é o crescimento dos gastos dos estados e municípios para combater a violência em contraposição aos investimentos federais que caem paulatinamente.

A consequência é que o número de encarcerados cresce a cada dia, de maneira assustadora sem que haja capacidade do sistema prisional de absorver esses excluídos da sociedade.

O déficit de nosso sistema prisional é titânico e, lamentavelmente o estado não consegue disponibilizar novas vagas e, basta acompanhar os jornais, para que nossas perspectivas tornem-se, ainda mais desanimadoras.

Proporcionalmente, os Estados Unidos investem 70 vezes mais que o Brasil no combate à violência, nossos índices nos apontam como um país 88 vezes mais violento que a França. Emerson Clayton Rosa Santos

Pergunta:
Qual é a mais correta definição de Globalização?

Resposta:
A Morte da Princesa Diana.

Pergunta:
Por quê?

Resposta:

Uma princesa inglesa com um namorado egípcio, tem um acidente de carro dentro de um túnel francês, num carro alemão com motor holandês, conduzido por um belga, bêbado de whisky escocês, que era seguido por paparazzis italianos, em motos japonesas. A princesa foi tratada por um médico canadense, que usou medicamentos americanos. E isto é enviado a você por um brasileiro, usando tecnologia americana (Bill Gates) e provavelmente, você está lendo isso em um computador genérico que usa chips feitos em Taiwan e um monitor coreano montado por trabalhadores de Bangladesh, numa fábrica de Singapura, transportado em caminhões conduzidos por indianos, roubados por indonésios, descarregados por pescadores sicilianos, reempacotados por mexicanos e, finalmente, vendido a você por chineses, através de uma conexão paraguaia

Isto é *GLOBALIZAÇÃO!!! http://melhordarede.wordpress.com/

Globalização

A globalização é um dos processos de aprofundamento da integração econômica, social, cultural, política, que teria sido impulsionado pelo barateamento dos meios de transporte e comunicação dos países do mundo no final do século XX e início do século XXI. É um fenômeno gerado pela necessidade da dinâmica do capitalismo de formar uma aldeia global que permita maiores mercados para os países centrais (ditos desenvolvidos) cujos mercados internos já estão saturados. O processo de Globalização diz respeito à forma como os países interagem e aproximam pessoas, ou seja, interliga o mundo, levando em consideração aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos. Com isso, gerando a fase da expansão capitalista, onde é possível realizar transações financeiras, expandir seu negócio até então restrito ao seu mercado de atuação para mercados distantes e emergentes, sem necessariamente um investimento alto de capital financeiro, pois a comunicação no mundo globalizado permite tal expansão, porém, obtêm-se como consequência o aumento acirrado da concorrência.

História

A globalização é um fenômeno capitalista e complexo que começou na era dos descobrimentos e que se desenvolveu a partir da Revolução Industrial. Mas o seu conteúdo passou despercebido por muito tempo, e hoje muitos economistas analisam a globalização como resultado do pós Segunda Guerra Mundial, ou como resultado da Revolução Tecnológica.

Sua origem pode ser traçada do período mercantilista iniciado aproximadamente no século XV e durando até o século XVIII, com a queda dos custos de transporte marítimo, e aumento da complexidade das relações políticas europeias durante o período. Este período viu grande aumento no fluxo de força de trabalho entre os países e continentes, particularmente nas novas colônias europeias.

Já em meio à Segunda Guerra Mundial surgiu, em 1941, um dos primeiros sintomas da globalização das comunicações: o pacote cultural-ideológico dos Estados Unidos incluía várias edições diárias de O Repórter Esso , uma síntese noticiosa de cinco minutos rigidamente cronometrados, a primeira de caráter global, transmitido em 14 países do continente americano por 59 estações de rádio, constituindo-se na mais ampla rede radiofônica mundial.[1]

É tido como início da globalização moderna o fim da Segunda Guerra mundial, e a vontade de impedir que uma monstruosidade como ela ocorresse novamente no futuro, sendo que as nações vitoriosas da guerra e as devastadas potências do eixo chegaram a conclusão que era de suma importância para o futuro da humanidade a criação de mecanismos diplomáticos e comerciais para aproximar cada vez mais as nações uma das outras. Deste consenso nasceu as Nações Unidas, e começou a surgir o conceito de bloco econômico pouco após isso com a fundação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço - CECA.

A necessidade de expandir seus mercados levou as nações a aos poucos começarem a se abrir para produtos de outros países, marcando o crescimento da ideologia econômica do liberalismo.

Atualmente os grandes beneficiários da globalização são os grandes países emergentes, especialmente o BRIC, com grandes economias de exportação, grande mercado interno e cada vez maior presença mundial.[2] Antes do BRIC, outros países fizeram uso da globalização e economias voltadas a exportação para obter rápido crescimento e chegar ao primeiro mundo, como os tigres asiáticos na década de 1980 e Japão na década de 1970.[3]

Enquanto Paul Singer vê a expansão comercial e marítima europeia como um caminho pelo qual o capitalismo se desenvolveu assim como a globalização, Maria da Conceição Tavares aposta o seu surgimento na acentuação do mercado financeiro, com o surgimento de novos produtos financeiros.

Impacto

A característica mais notável da globalização é a presença de marcas mundiais

A globalização afeta todas as áreas da sociedade, principalmente comunicação, comércio internacional e liberdade de movimentação, com diferente intensidade dependendo do nível de desenvolvimento e integração das nações ao redor do planeta.

Comunicação

A globalização das comunicações tem sua face mais visível na internet, a rede mundial de computadores, possível graças a acordos e protocolos entre diferentes entidades privadas da área de telecomunicações e governos no mundo. Isto permitiu um fluxo de troca de ideias e informações sem critérios na história da humanidade. Se antes uma pessoa estava limitada a imprensa local, agora ela mesma pode se tornar parte da imprensa e observar as tendências do mundo inteiro, tendo apenas como fator de limitação a barreira linguística.

Outra característica da globalização das comunicações é o aumento da universalização do acesso a meios de comunicação, graças ao barateamento dos aparelhos, principalmente celulares e os de infraestrutura para as operadoras, com aumento da cobertura e incremento geral da qualidade graças a inovação tecnológica. Hoje uma inovação criada no Japão pode aparecer no mercado português ou brasileiro em poucos dias e virar sucesso de mercado. Um exemplo da universalização do acesso a informação pode ser o próprio Brasil, hoje com 42 milhões de telefones instalados,[4] e um aumento ainda maior de número de telefone

celular em relação a década de 1980, ultrapassando a barreira de 100 milhões de aparelhos em 2002.

Redes de televisão e imprensa multimédia em geral também sofreram um grande impacto da globalização. Um país com imprensa livre hoje em dia pode ter acesso, alguma vezes por televisão por assinatura ou satélite, a emissoras do mundo inteiro, desde NHK do Japão até Cartoon Network americana.

Pode-se dizer que este incremento no acesso à comunicação em massa acionado pela globalização tem impactado até mesmo nas estruturas de poder estabelecidas, com forte conotação a democracia, ajudando pessoas antes alienadas a um pequeno grupo de radiodifusão de informação a terem acesso a informação de todo o mundo, mostrando a elas como o mundo é e se comporta[5]

Mas infelizmente este mesmo livre fluxo de informações é tido como uma ameaça para determinados governos ou entidades religiosas com poderes na sociedade, que tem gasto enorme quantidade de recursos para limitar o tipo de informação que seus cidadãos tem acesso.

Na China, onde a internet tem registrado crescimento espetacular, já contando com 136 milhões de usuários[6] graças à evolução, iniciada em 1978, de uma economia centralmente planejada para uma nova economia socialista de mercado,[7] é outro exemplo de nação notória por tentar limitar a visualização de certos conteúdos considerados "sensíveis" pelo governo, como do Protesto na Praça Tiananmem em 1989, além disso em torno de 923 sites de noticias ao redor do mundo estão bloqueados, incluindo CNN e BBC, sites de governos como Taiwan também são proibidos o acesso e sites de defesa da independência do Tibete. O número de pessoas presas na China por "ação subversiva" por ter publicado conteúdos críticos ao governo é estimado em mais de 40 ao ano. A própria Wikipédia já sofreu diversos bloqueios por parte do governo chinês.[8]

No Irã, Arábia Saudita e outros países islâmicos com grande influência da religião nas esferas governamentais, a internet sofre uma enorme pressão do estado, que tenta implementar diversas vezes barreiras e dificuldades para o acesso a rede mundial, como bloqueio de sites de redes de relacionamentos sociais como Orkut e MySpace, bloqueio de sites de noticias como CNN e BBC. Acesso a conteúdo erótico também é proibido.

Qualidade de vida



Londres, a cidade mais globalizada do planeta.

O acesso instantâneo de tecnologias, principalmente novos medicamentos, novos equipamentos cirúrgicos e técnicas, aumento na produção de alimentos e barateamento no custo dos mesmos, tem causado nas últimas décadas um aumento generalizado da longevidade dos países emergentes e desenvolvidos. De 1981 a 2001, o número de pessoas vivendo com menos de US$1 por dia caiu de 1,5 bilhão de pessoas para 1,1 bilhão, sendo a maior queda da pobreza registrada exatamente nos países mais liberais e abertos a globalização.[9]

Na China, após a flexibilização de sua economia comunista centralmente planejada para uma nova economia socialista de mercado,[7] e uma relativa abertura de alguns de seus mercados, a porcentagem de pessoas vivendo com menos de US$2 caiu 50,1%, contra um aumento de 2,2% na África sub-saariana. Na América Latina, houve redução de 22% das pessoas vivendo em pobreza extrema de 1981 até 2002.[10]

Embora alguns estudos sugiram que atualmente a distribuição de renda ou está estável ou está melhorando, sendo que as nações com maior melhora são as que possuem alta liberdade econômica pelo Índice de Liberdade Econômica,[11] outros estudos mais recentes da ONU indicam que "a 'globalização' e 'liberalização', como motores do crescimento econômico e o desenvolvimento dos países, não reduziram as desigualdades e a pobreza nas últimas décadas".[12]

Para o prêmio nobel em economia Stiglitz, a globalização, que poderia ser uma força propulsora de desenvolvimento e da redução das desigualdades internacionais, está sendo corrompida por um comportamento hipócrita que não contribui para a construção de uma ordem econômica mais justa e para um mundo com menos conflitos. Esta é, em síntese, a tese defendida em seu livro A globalização e seus malefícios: a promessa não-cumprida de benefícios globais.[13] Críticos argumentam que a globalização fracassou em alguns países, exatamente por motivos opostos aos defendidos por Stiglitz: Porque foi refreada por uma influência indesejada dos governos nas taxas de juros e na reforma tributária [1].

Efeitos na indústria e serviços

Os efeitos no mercado de trabalho da globalização são evidentes, com a criação da modalidade de outsourcing de empregos para países com mão-de-obra mais baratas para execução de serviços que não é necessário alta qualificação, com a produção distribuída entre vários países, seja para criação de um único produto, onde cada empresa cria uma parte, seja para criação do mesmo produto em vários países para redução de custos e ganhar vantagem competitivas no acesso de mercados regionais.

O ponto mais evidente é o que o colunista David Brooks definiu como "Era Cognitiva", onde a capacidade de uma pessoa em processar informações ficou mais importante que sua capacidade de trabalhar como operário em uma empresa graças a automação, também conhecida como Era da Informação, uma transição da exausta era industrial para a era pós-industrial.[14]

Nicholas A. Ashford, acadêmico do MIT, conclui que a globalização aumenta o ritmo das mudanças disruptivas nos meios de produção, tendendo a um aumento de tecnologias limpas e sustentáveis, apesar que isto irá requerer uma mudança de atitude por parte dos governos se este quiser continuar relevante mundialmente, com aumento da qualidade da educação, agir como evangelista do uso de novas tecnologias e investir em pesquisa e desenvolvimento de ciências revolucionárias ou novas como nanotecnologia ou fusão nuclear. O acadêmico, nota porém, que a globalização por si só não traz estes benefícios sem um governo pró-ativo nestes questões, exemplificando o cada vez mais globalizado mercados EUA, com aumento das disparidades de salários cada vez maior, e os Países Baixos, integrante da UE, que se foca no comércio dentro da própria UE em vez de mundialmente, e as disparidades estão em redução.[15]

Teorias da Globalização

A globalização, por ser um fenômeno espontâneo decorrente da evolução do mercado capitalista não direcionado por uma única entidade ou pessoa, possui várias linhas teóricas que tentam explicar sua origem e seu impacto no mundo atual.

A rigor, as sociedades do mundo estão em processo de globalização desde o início da História, acelerado pela época dos Descobrimentos. Mas o processo histórico a que se denomina Globalização é bem mais recente, datando (dependendo da conceituação e da interpretação) do colapso do bloco socialista e o consequente fim da Guerra Fria (entre 1989 e 1991), do refluxo capitalista com a estagnação econômica da URSS (a partir de 1975) ou ainda do próprio fim da Segunda Guerra Mundial.

No geral a globalização é vista por alguns cientistas políticos como o movimento sob o qual se constrói o processo de ampliação da hegemonia econômica, política e cultural ocidental sobre as demais nações. Ou ainda que a globalização é a reinvenção do processo expansionista americano no período pós guerra-fria (esta reinvenção tardaria quase 10 anos para ganhar forma) com a imposição (forçosa ou não) dos modelos políticos (democracia), ideológico (liberalismo, hedonismo e individualismo) e econômico (abertura de mercados e livre competição).

Vale ressaltar que este projeto não é uma criação exclusiva do estado norte-americano e que tampouco atende exclusivamente aos interesses deste, mas também é um projeto das empresas, em especial das grandes

empresas transnacionais, e governos do mundo inteiro. Nesta ponta surge a inter-relação entre a Globalização e o Consenso de Washington.

Antonio Negri

O pensador italiano Antonio Negri defende, em seu livro "Império", que a nova realidade sócio-política do mundo é definida por uma forma de organização diferente da hierarquia vertical ou das estruturas de poder "arborizadas" (ou seja, partindo de um tronco único para diversas ramificações ou galhos cada vez menores). Para Negri, esta nova dominação (que ele batiza de "Império") é constituída por redes assimétricas, e as relações de poder se dão mais por via cultural e econômica do que uso coercitivo de força. Negri entende que entidades organizadas como redes (tais como corporações, ONGs e até grupos terroristas) têm mais poder e mobilidade (portanto, mais chances de sobrevivência no novo ambiente) do que instituições paradigmáticas da modernidade (como o Estado, partidos e empresas tradicionais).

Mário Murteira

O economista português Mário Murteira, autor de uma das abordagens científicas mais antigas e consistentes sobre o fenômeno da Globalização[16], defende que, no século XXI, se verifica uma 'desocidentalização' da Globalização, visto que se constata que os países do Oriente, como a China, são os principais atores atuais do processo de Globalização e a hegemonia do Ocidente, no sistema econômico mundial, está a aproximar-se do seu ocaso, pelo que outras dinâmicas regionais, sobretudo na Ásia do Pacífico, ganharam mais força a nível global[17]. Para Mário Murteira, a Globalização está relacionada com um novo tipo de capitalismo em que o «mercado de conhecimento»[18] é o elemento mais influente no processo de acumulação de capital e de crescimento econômico no capitalismo atual, ou seja, é o núcleo duro que determina a evolução de todo o sistema econômico mundial do presente século XXI[19].

Stuart Hall

Em A Identidade cultural na Pós-Modernidade, Stuart Hall (2003)[2] busca avaliar o processo de deslocamento das estruturas tradicionais ocorrido nas sociedades modernas, assim como o descentramento dos quadros de referências que ligavam o indivíduo ao seu mundo social e cultural. Tais mudanças teriam sido ocasionadas, na contemporaneidade, principalmente, pelo processo de globalização. A globalização alteraria as noções de tempo e de espaço, desalojaria o sistema social e as estruturas por muito tempo consideradas como fixas e possibilitaria o surgimento de uma pluralização dos centros de exercício do poder. Quanto ao descentramento dos sistemas de referências, Hall considera seus efeitos nas identidades modernas, enfatizando as identidades nacionais, observando o que gerou, quais as formas e quais as consequências da crise dos paradigmas do final do século XX.

Benjamin Barber

Em seu artigo "Jihad vs. McWorld", Benjamin Barber expõe sua visão dualista para a organização geopolítica global num futuro próximo. Os dois caminhos que ele enxerga — não apenas como possíveis, mas também prováveis — são o do McMundo e o da Jihad. Mesmo que se utilizando de um termo específico da religião islâmica (cujo significado, segundo ele, é genericamente "luta", geralmente a "luta da alma contra o mal", e por extensão "guerra santa"), Barber não vê como exclusivamente muçulmana a tendência antiglobalização e pró-tribalista, ou pró-comunitária. Ele classifica nesta corrente inúmeros movimentos de luta contra a ação globalizante, inclusive ocidentais, como os zapatistas e outras guerrilhas latino-americanas.

Está claro que a democracia, como regime de governo particular do modo de produção da sociedade industrial, não se aplica mais à realidade contemporânea. Nem se aplicará tampouco a quaisquer dos futuros econômicos pretendidos pelas duas tendências apontadas por Barber: ou o pré-industrialismo tribalista ou o pós-industrialismo globalizado. Os modos de produção de ambos exigem outros tipos de organização política cujas demandas o sistema democrático não é capaz de atender.

Daniele Conversi

Para Conversi, os acadêmicos ainda não chegaram a um acordo sobre o real significado do termo globalização, para o qual ainda não há uma definição coerente e universal: alguns autores se concentram nos aspectos econômicos, outros nos efeitos políticos e legislativos, e assim por diante. Para Conversi, a 'globalização cultural' é, possivelmente, sua forma mais visível e efetiva enquanto "ela caminha na sua trajetória letal de destruição global, removendo todas as seguranças e barreiras tradicionais em seu caminho. É também a forma de globalização que pode ser mais facilmente identificada com uma dominação pelos Estados Unidos. Conversi vê uma correlação entre a globalização cultural e seu conceito gêmeo de 'segurança cultural', tal como desenvolvido por Jean Tardiff, e outros[20]

Conversi propõe a análise da 'globalização cultural' em três linhas principais: a primeira se concentra nos efeitos políticos da alterações sócio-culturais, que se identificam com a 'insegurança social'. A segunda, paradoxalmente chamada de 'falha de comunicação',[20] tem como seu argumento principal o fato de que a 'ordem mundial' atual tem uma estrutura vertical, na realidade piramidal, onde os diversos grupos sociais têm cada vez menos oportunidades de se intercomunicar, ou interagir de maneira relevante e consoante suas tradições; de acordo com essa teoria não estaria havendo uma 'globalização' propriamente dita, mas, ao contrário, estariam sendo construídas ligações-ponte, e estaria ocorrendo uma erosão do entendimento, sob a fachada de uma homogenização global causando o colapso da comunicação interétnica e internacional, em consequência direta de uma 'americanização' superficial.[20] A terceira linha de análise se concentra numa forma mais real e concreta de globalização: a importância crescente da diáspora na política internacional e no nascimento do que se chamou de 'nacionalismo de e-mail' - uma expressão criada por Benedict Anderson (1992).[21] "A expansão da Internet propiciou a criação de redes etnopolíticas que só podem ser limitadas pelas fronteiras nacionais às custas de violações de direitos humanos".[20]

Samuel P. Huntington

O cientista político Samuel P. Huntington, ideólogo do neoconservadorismo norte-americano, enxerga a globalização como processo de expansão da cultura ocidental e do sistema capitalista sobre os demais modos de vida e de produção do mundo, que conduziria inevitavelmente a um "choque de civilizações".

Antiglobalização

Apesar das contradições há um certo consenso a respeito das características da globalização que envolve o aumento dos riscos globais de transações financeiras, perda de parte da soberania dos Estados com a ênfase das organizações supra-governamentais, aumento do volume e velocidade como os recursos vêm sendo transacionados pelo mundo, através do desenvolvimento tecnológico etc.

Além das discussões que envolvem a definição do conceito, há controvérsias em relação aos resultados da globalização.[22] Tanto podemos encontrar pessoas que se posicionam a favor como contra (movimentos antiglobalização).

A globalização é um fenômeno moderno que surgiu com a evolução dos novos meios de comunicação cada vez mais rápidos e mais eficazes. Há, no entanto, aspectos tanto positivos quanto negativos na globalização. No que concerne aos aspectos negativos há a referir a facilidade com que tudo circula não havendo grande controle como se pode facilmente depreender pelos atentados de 11 de Setembro nos Estados Unidos. Esta globalização serve para os mais fracos se equipararem aos mais fortes pois tudo se consegue adquirir através desta grande autoestrada informacional do mundo que é a Internet. Outro dos aspectos negativos é a grande instabilidade econômica que se cria no mundo, pois qualquer fenômeno que acontece num determinado país atinge rapidamente outros países criando-se contágios que tal como as epidemias se alastram a todos os pontos do globo como se de um único ponto se tratasse. Os países cada vez estão mais dependentes uns dos outros e já não há possibilidade de se isolarem ou remeterem-se no seu ninho pois ninguém é imune a estes contágios positivos ou negativos. Como aspectos positivos, temos sem sombra de dúvida, a facilidade com que as inovações se propagam entre países e continentes, o acesso fácil e rápido à informação e aos bens. Com a ressalva de que para as classes menos favorecidas economicamente, especialmente nos países em desenvolvimento,[23] esse acesso não é "fácil" (porque seu custo é elevado) e não será rápido.

Referências

1. ↑ O Repórter Esso e a Globalização
2. ↑ G8: a desatualizada elite econômica do planeta
3. ↑ Globalisation and the Asia-Pacific Revival.
4. ↑ Universalização da telefônica
5. ↑ A comunicação de massa como condição para a democracia
6. ↑ China pode ultrapassar EUA em usuários de internet
7. ↑ a b Economic system, fonte: China.org.cn
8. ↑ Internet na China
9. ↑ How Have the Worlds Poorest Fared Since the Early 1980s
10. ↑ Índices de pobreza do Banco Mundial
11. ↑ Global Inequality Fades as the Global Economy Grows
12. ↑ Globalização não reduz desigualdade e pobreza no mundo, diz ONU. Agência Efe. In: Mundo, Folha online, 10/02/2007 às 08h50
13. ↑ PRADO, Luiz Carlos Delorme. A política econômica deles, e a nossa.... uma resenha de A globalização e seus malefícios: a promessa não-cumprida de benefícios globais. Rio de Janeiro: Revista de Economia Contemporânea, vol.11 no.3, Sept./Dec. 2007
14. ↑ The Cognitive Age
15. ↑ Sustainable Development and Globalization: New Challenges and Opportunities for Work Organization
16. ↑ Pioneirismo de Mário Murteira no estudo científico da Globalização
17. ↑ A 'desocidentalização' da Globalização segundo Mário Murteira
18. ↑ A Econômia do Conhecimento e a Globalização
19. ↑ O novo tipo de Capitalismo está na origem da Globalização
20. ↑ a b c d CONVERSI, Daniele. Americanization and the planetary spread of ethnic conflict : The globalization trap. in Planet Agora, dezembro 2003 - janeiro 2004
21. ↑ ANDERSON, Benedict 1992 Long-Distance Nationalism: World Capitalism and the Rise of Identity Politics.
22. ↑ STIGLITZ, Joseph E. The pact with the devil. Beppe Grillo's Friends interview
23. ↑ GARDELS, Nathan.Globalização produz países ricos com pessoas pobres: Para Stiglitz, a receita para fazer esse processo funcionar é usar o chamado "modelo escandinavo" . Economia & Negócios, O Estado de S. Paulo, 27/09/2006

Especialistas: pobreza recua no Brasil, mas fim da miséria é questionável

BBCBrasil.com

Apesar de expressivos avanços no combate à extrema pobreza, erradicar a miséria do Brasil e transformá-lo num País de classe média será mais complexo e demorado do que o discurso do governo sugere, segundo especialistas ouvidos pela BBC Brasil.

Há duas semanas, à frente de uma placa com o slogan "O fim da miséria é só um começo" - provável lema de sua campanha à reeleição -, a presidente Dilma Rousseff anunciou a ampliação das transferências de renda às famílias mais pobres que constam do Cadastro Único do governo.

Com a mudança, os mais pobres receberão repasse complementar para que a renda per capita de suas famílias alcance ao menos R$ 70 ao mês - patamar abaixo do qual são consideradas extremamente pobres pelo governo. A alteração, diz o governo, permitirá que 2,5 milhões de brasileiros se somem a 22 milhões de beneficiários do Bolsa Família que ultrapassaram a linha da pobreza extrema nos últimos dois anos.

Para que o programa seja de fato universalizado, porém, o governo estima que falte registrar 2,2 milhões de brasileiros miseráveis ainda à margem das políticas de transferência de renda, o que pretende realizar até 2014.

Especialistas em políticas antipobreza ouvidos pela BBC Brasil aprovaram a expansão do programa, mas fazem ressalvas quanto à promessa do governo de erradicar a miséria.

Para Otaviano Canuto, vice-presidente da Rede de Redução da Pobreza e Gerenciamento Econômico do Banco Mundial, o Bolsa Família - carro-chefe dos programas de transferência de renda do governo - é bastante eficiente e tem um custo relativamente baixo (0,5% do PIB nacional).

Canuto diz que o plano e outros programas de transferência de renda ajudam a explicar a melhora nos índices de pobreza e desigualdade no Brasil na última década, ainda que, somados, tenham tido peso menor do que a universalização da educação - "processo que vem de antes do governo Lula" - e a evolução do mercado de trabalho, com baixo desemprego e salários reais crescentes.

Apesar do progresso, estudiosos dizem que, mesmo que o Cadastro Único passe a cobrir todos os brasileiros que hoje vivem na pobreza, sempre haverá novas famílias que se tornarão miseráveis.

Há, ainda, questionamentos sobre o critério do governo para definir a pobreza extrema - renda familiar per capita inferior a R$ 70, baseado em conceito do Banco Mundial que define como miserável quem vive com menos de US$ 1,25 por dia.

Adotado em junho de 2011 pelo governo, quando foi lançado o plano Brasil Sem Miséria (guarda-chuva das políticas federais voltadas aos mais pobres), o valor jamais foi reajustado. Se tivesse acompanhado a inflação, hoje valeria R$ 76,58.

Em onze das 18 capitais monitoradas pelo Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), R$ 70 não garantem sequer a compra da parte de uma cesta básica destinada a uma pessoa. Em São Paulo, seriam necessários R$ 95,41 para a aquisição.

Em 2009, o então economista-chefe do Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas, Marcelo Neri, defendeu em artigo que a linha de miséria no país fosse de R$ 144 por pessoa. Essa linha, segundo o autor, que hoje preside o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, órgão ligado à Presidência), atende necessidades alimentares mínimas fixadas pela Organização Mundial da Saúde.

O economista Francisco Ferreira, também do Banco Mundial, considera positivo que o Brasil tenha definido uma linha de pobreza, mas afirma que o valor deveria ser ajustado ao menos de acordo com a inflação e que está "muito baixo" para o país.

Segundo Ferreira, o Banco Mundial estabeleceu a linha de miséria em US$ 1,25 ao dia para uniformizar seus estudos, mas cada país deveria definir próprios critérios. "Não me parece adequado que o Brasil adote a mesma linha aplicável a um país como o Haiti, por exemplo."

Tiago Falcão, secretário de Superação da Pobreza Extrema do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), reconhece que mesmo que o Bolsa Família chegue a todos os brasileiros pobres sempre haverá novas famílias que cairão abaixo da linha da miséria.

"Buscamos a superação da miséria do ponto de vista estrutural, para que não existam brasileiros que não sejam atendidos por nenhuma política pública. E estamos tentando encurtar o prazo de resgate dos extremamente pobres."

Falcão diz que a linha de R$ 70 responde a compromisso internacional do governo assumido com as Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDM), que previam a redução à metade da pobreza extrema no país até 2015. Tendo como referência a linha do Banco Mundial, diz Falcão, o governo se "propôs um desafio muito mais complexo, que é a superação da extrema pobreza".

"Era uma meta ambiciosa para o Brasil e, por outro lado, factível. Hoje consideramos que acertamos ao definir a linha de R$ 70".

O secretário diz, no entanto, que se trata de um piso de "carências básicas" que, uma vez definido, poderá ser aumentado levando em conta as disparidades regionais e o quão solidária a sociedade quer ser com os mais pobres.

Para Alexandre Barbosa, professor de história econômica do Instituto de Estudos Brasileiros da USP, o governo deveria levar em conta outros critérios além da renda em sua definição de miséria. Em 2011, Barbosa coordenou um estudo do Cebrap (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento) intitulado "O Brasil Real: a desigualdade para além dos indicadores".

O estudo, que contou com apoio da ONG britânica Christian Aid, afirma que as políticas de transferência de renda melhoraram a vida dos mais pobres, mas não alteraram a estrutura social brasileira. Barbosa é especi-

almente crítico à ideia de que, com a redução na pobreza, o Brasil está se tornando um país de classe média, tese defendida pela presidente.

"Considerar classe média alguém que recebe entre um e dois salários mínimos, que mora em zona urbana sem acesso a bens culturais nem moradia decente, que leva três horas para se deslocar ao trabalho? Essa é a classe trabalhadora que está sendo redefinida."

Para o professor, a transferência de renda deveria integrar um conjunto mais amplo de ações do governo com foco na redução da desigualdade. Entre as políticas que defende estão reduzir os impostos indiretos sobre os mais pobres, fortalecer cooperativas e agregar valor à produção industrial, para que os salários acompanhem os ganhos em eficiência.

Falcão, do MDS, diz que o governo já tem atacado a pobreza por vários ângulos. Segundo ele, o Cadastro Único - "uma inovação em termos de política social ainda pouco compreendida no Brasil" - revolucionou a formulação de políticas públicas para os mais pobres.

O cadastro hoje inclui 23 milhões de famílias (ou cerca de 100 milhões de pessoas, quase metade da população) e é atualizado a cada dois anos com informações sobre sua situação socioeconômica.

Segundo o secretário, o cadastro tem orientado programas federais de expansão do ensino integral, fortalecimento da agricultura familiar e qualificação profissional, que passaram a atender prioritariamente beneficiários do Bolsa Família.

Para Canuto, vice-presidente do Banco Mundial, manter o Brasil numa trajetória de melhoria dos indicadores sociais não dependerá apenas de políticas voltadas aos mais pobres. Ele diz que o "modelo ultraexitoso" que permitiu a redução da pobreza na última década, baseado no aumento do consumo doméstico e da massa salarial, está próximo do limite.

De agora em diante, afirma Canuto, os avanços terão que se amparar em maiores níveis de investimentos, que reduzam o custo de produzir no Brasil.

"É preciso pensar no que é necessário para que, daqui a uma geração, os benefícios de transferência condicionada de renda não sejam mais necessários. Para isso, o foco tem que ser em boa educação, acesso à saúde, emprego de qualidade, melhoria da infraestrutura e espaço para o desenvolvimento do talento empresarial."

BIBLIOGRAFIA
©Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda.
Wikipédia, a enciclopédia livre.

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

"A sociedade e a cultura brasileiras são conformadas como variantes da versão lusitana da tradição civilizatória europeia ocidental, diferenciadas por coloridos herdados dos índios americanos e dos negros africanos. O Brasil emerge, assim, como um renovo mutante, remarcado de características próprias, mas atado genesicamente à matriz portuguesa, cujas potencialidades insuspeitadas de ser e de crescer só aqui se realizariam plenamente. O Povo Brasileiro, Darcy Ribeiro, , pag 16.1

A cultura brasileira é uma síntese da influência dos vários povos e etnias que formaram o povo brasileiro. Não existe uma cultura brasileira perfeitamente homogênea, e sim um mosaico de diferentes vertentes culturais que formam, juntas, a cultura do Brasil. Naturalmente, após mais de três séculos de colonização portuguesa, a cultura do Brasil é, majoritariamente, de raiz lusitana. É justamente essa herança cultural lusa que compõe a unidade do Brasil: apesar do povo brasileiro ser um mosaico étnico, todos falam a mesma língua (o português) e, quase todos, são cristãos, com largo predomínio de católicos. Esta igualdade linguística e religiosa é um fato raro para um país de grande tamanho como o Brasil, especialmente em comparação com os países do Velho Mundo.

Embora seja um país de colonização portuguesa, outros grupos étnicos deixaram influências profundas na cultura nacional, destacando-se os povos indígenas, os africanos, os italianos e os alemães. As influências indígenas e africanas deixaram marcas no âmbito da música, da culinária, do folclore, do artesanato, dos caracteres emocionais e das festas populares do Brasil, assim como centenas de empréstimos à língua portuguesa. É evidente que algumas regiões receberam maior contribuição desses povos: os estados do Norte têm forte influência das culturas indígenas, enquanto algumas regiões do Nordeste têm uma cultura bastante africanizada, sendo que, em outras, principalmente no sertão, há uma intensa e antiga mescla de caracteres lusitanos e indígenas, com menor participação africana.

No Sul do país as influências de imigrantes italianos e alemães são evidentes, seja na língua, culinária, música e outros aspectos. Outras etnias, como os árabes,espanhóis, poloneses e japoneses contribuíram também para a cultura do Brasil, porém, de forma mais limitada.

Formação da cultura brasileira

O substrato básico da cultura brasileira formou-se durante os séculos de colonização, quando ocorre a fusão primordial entre as culturas dos indígenas, dos europeus, especialmente portugueses, e dos escravos trazidos da África subsahariana. A partir do século XIX, a imigração de europeus não-portugueses e povos de outras culturas, como árabes e asiáticos, adicionou novos traços ao panorama cultural brasileiro. Também foi grande a influência dos grandes centros culturais do planeta, como a França, a Inglaterra e, mais recentemente, dos Estados Unidos, países que exportam hábitos e produtos culturais para o resto do globo.

Os portugueses



Cavalhadas de Pirenópolis (Pirenópolis,Goiás) de origem portuguesa - Mascarados durante a execução do Hino do Divino.

Dentre os diversos povos que formaram o Brasil, foram os europeus aqueles que exerceram maior influência na formação da cultura brasileira, principalmente os de origem portuguesa.

Durante 322 anos o território foi colonizado por Portugal, o que implicou a transplantação tanto de pessoas quanto da cultura da metrópole para as terras sul-americanas. O número de colonos portugueses aumentou muito no século XVIII, na época do Ciclo do Ouro. Em 1808, a própria corte de D. João VI mudou-se para o Brasil, um evento com grandes implicações políticas, econômicas e culturais. A imigração portuguesa não parou com a Independência do Brasil: Portugal continuou sendo uma das fontes mais importantes de imigrantes para o Brasil até meados do século XX.

A mais evidente herança portuguesa para a cultura brasileira é a língua portuguesa, atualmente falada por virtualmente todos os habitantes do país. A religião católica, crença da maioria da população, é também decorrência da colonização. O catolicismo, profundamente arraigado em Portugal, legou ao Brasil as tradições do calendário religioso, com suas festas e procissões. As duas festas mais importantes do Brasil, o carnaval e as festas juninas, foram introduzidas pelos portugueses. Além destas, vários folguedos regionalistas como as cavalhadas, o bumba-meu-boi, o fandango e a farra do boi denotam grande influência portuguesa. No folclore brasileiro, são de origem portuguesa a crença em seres fantásticos como a cuca, o bicho-papão e o lobisomem, além de muitas lendas e jogos infantis como as cantigas de roda.

Na culinária, muitos dos pratos típicos brasileiros são o resultado da adaptação de pratos portugueses às condições da colônia. Um exemplo é

a feijoada brasileira, resultado da adaptação dos cozidos portugueses. Também a cachaça foi criada nos engenhos como substituto para a bagaceira portuguesa, aguardente derivada do bagaço da uva. Alguns pratos portugueses também se incorporaram aos hábitos brasileiros, como as bacalhoadas e outros pratos baseados no bacalhau. Os portugueses introduziram muitas espécies novas de plantas na colônia, atualmente muito identificadas com o Brasil, como a jaca e a manga.

De maneira geral, a cultura portuguesa foi responsável pela introdução no Brasil colônia dos grandes movimentos artísticos europeus: renascimento, maneirismo, barroco,rococó e neoclassicismo. Assim, a literatura, pintura, escultura, música, arquitetura e artes decorativas no Brasil colônia denotam forte influência da arte portuguesa, por exemplo nos escritos do jesuíta luso-brasileiro Padre Antônio Vieira ou na decoração exuberante de talha dourada e pinturas de muitas igrejas coloniais. Essa influência seguiu após a Independência, tanto na arte popular como na arte erudita.

Os indígenas

A colonização do território brasileiro pelos europeus representou em grande parte a destruição física dos indígenas através de guerras e escravidão, tendo sobrevivido apenas uma pequena parte das nações indígenas originais. A cultura indígena foi também parcialmente eliminada pela ação da catequese e intensa miscigenação com outras etnias. Atualmente, apenas algumas poucas nações indígenas ainda existem e conseguem manter parte da sua cultura original.



Indígena brasileiro, representando sua rica arte plumária e de pintura corporal.

Apesar disso, a cultura e os conhecimentos dos indígenas sobre a terra foram determinantes durante a colonização, influenciando a língua, a culinária, o folclore e o uso de objetos caseiros diversos como a rede de descanso. Um dos aspectos mais notáveis da influência indígena foi a chamada língua geral (Língua geral paulista, Nheengatu), uma língua derivada do Tupi-Guarani com termos da língua portuguesa que serviu de língua franca no interior do Brasil até meados do século XVIII, principalmente nas regiões de influência paulista e na região amazônica. O português brasileiro guarda, de fato, inúmeros termos de origem indígena, especialmente derivados do Tupi-Guarani. De maneira geral, nomes de origem indígena são frequentes na designação de animais e plantas nativos (jaguar, capivara, ipê, jacarandá, etc), além de serem muito frequentes na toponímia por todo o território.

A influência indígena é também forte no folclore do interior brasileiro, povoado de seres fantásticos como o curupira, o saci-pererê, o boitatá e a iara, entre outros. Na culinária brasileira, a mandioca, a erva-mate, o açaí, a jabuticaba, inúmeros pescados e outros frutos da terra, além de pratos como os pirões, entraram na alimentação brasileira por influência indígena. Essa influência se faz mais forte em certas regiões do país, em que esses grupos conseguiram se manter mais distantes da ação colonizadora, principalmente em porções da Região Norte do Brasil.

Os africanos

A cultura africana chegou ao Brasil com os povos escravizados trazidos da África durante o longo período em que durou o tráfico negreiro transatlântico. A diversidade cultural da África refletiu-se na diversidade dos escravos, pertencentes a diversas etnias que falavam idiomas diferentes e trouxeram tradições distintas. Os africanos trazidos ao Brasil incluíram bantos, nagôs e jejes, cujas crenças religiosas deram origem às religiões afro-brasileiras, e os hauçás e malês, de religião islâmica e alfabetizados em árabe. Assim como a indígena, a cultura africana foi geralmente suprimida pelos colonizadores. Na colônia, os escravos aprendiam o português, eram batizados com nomes portugueses e obrigados a se converter ao catolicismo.



Capoeira, a arte-marcial afro-brasileira.

Os africanos contribuíram para a cultura brasileira em uma enormidade de aspectos: dança, música, religião, culinária e idioma. Essa influência se faz notar em grande parte do país; em certos estados como Bahia, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul a cultura afro-brasileira é particularmente destacada em virtude da migração dos escravos.

Os bantos, nagôs e jejes no Brasil colonial criaram o candomblé, religião afro-brasileira baseada no culto aos orixás praticada atualmente em todo o território. Largamente distribuída também é a umbanda, uma religião sincrética que mistura elementos africanos com o catolicismo e o espiritismo, incluindo a associação de santos católicos com os orixás.

A influência da cultura africana é também evidente na culinária regional, especialmente na Bahia, onde foi introduzido o dendezeiro, uma palmeira africana da qual se extrai o azeite-de-dendê. Este azeite é utilizado em vários pratos de influência africana como o vatapá, o caruru e o acarajé.

Na música a cultura africana contribuiu com os ritmos que são a base de boa parte da música popular brasileira. Gêneros musicais coloniais de influência africana, como o lundu, terminaram dando origem à base rítmica do maxixe, samba, choro, bossa-nova e outros gêneros musicais atuais. Também há alguns instrumentos musicais brasileiros, como o berimbau, o afoxé e o agogô, que são de origem africana. O berimbau é o instrumento utilizado para criar o ritmo que acompanha os passos da capoeira, mistura de dança e arte marcial criada pelos escravos no Brasil colonial.

Os imigrantes



O imigrante germânico e suas tradições:Oktoberfest em Igrejinha.

A maior parte da população brasileira no século XIX era composta por negros e mestiços. Para povoar o território, suprir o fim da mão-de-obra escrava mas também para "branquear" a população e cultura brasileiras, foi incentivada a imigração da Europa para o Brasil durante os séculos XIX e XX. Dentre os diversos grupos de imigrantes que aportaram no Brasil, foram os italianos que chegaram em maior número, quando considerada a faixa de tempo entre 1870 e 1950. Eles se espalharam desde o sul de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, sendo a maior parte na região de São Paulo. A estes se seguiram os portugueses, com quase o mesmo número que os italianos. Destacaram-se também os alemães, que

chegaram em um fluxo contínuo desde 1824. Esses se fixaram primariamente na Região Sul do Brasil, onde diversas regiões herdaram influências germânicas desses colonos.

Os imigrantes que se fixaram na zona rural do Brasil meridional, vivendo em pequenas propriedades familiares (sobretudo alemães e italianos), conseguiram manter seus costumes do país de origem, criando no Brasil uma cópia das terras que deixaram na Europa. Alguns povoados fundados por colonos europeus mantiveram a língua dos seus antepassados durante muito tempo. Em contrapartida, os imigrantes que se fixaram nas grandes fazendas e nos centros urbanos do Sudeste(portugueses, italianos, espanhóis e árabes), rapidamente se integraram na sociedade brasileira, perdendo muitos aspectos da herança cultural do país de origem. A contribuição asiática veio com a imigração japonesa, porém de forma mais limitada.

De maneira geral, as vagas de imigração europeia e de outras regiões do mundo influenciaram todos os aspectos da cultura brasileira. Na culinária, por exemplo, foi notável a influência italiana, que transformou os pratos de massas e a pizza em comida popular em quase todo o Brasil. Também houve influência na língua portuguesa em certas regiões, especialmente no sul do território. Nas artes eruditas a influência europeia imigrante foi fundamental, através da chegada de imigrantes capacitados em seus países de origem na pintura, arquitetura e outras artes.

Aspectos

Arquitetura e patrimônio histórico



Obra de Mestre Ataíde na abóbada da Igreja de São Francisco de Assis, em Ouro Preto, símbolo do Barroco brasileiro.

O interesse oficial pela preservação do patrimônio histórico e artístico no Brasil começou com a instituição em 1934 da Inspetoria de Monumentos Nacionais. O órgão foi sucedido pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e hoje o setor é administrado nacionalmente pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que já possui mais de 20 mil edifícios tombados, 83 sítios e conjuntos urbanos, 12.517 sítios arqueológicos cadastrados, mais de um milhão de objetos arrolados, incluindo o acervo museológico, cerca de 250 mil volumes bibliográficos e vasta documentação arquivística.2Tradições imateriais como o samba de roda do Recôncavo Baiano e a arte gráfica e pintura corporal dos índios Wajapi do Amapá também já foram reconhecidas como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO. Também os estados e alguns municípios já possuem instâncias próprias de preservação e o interesse nesta área tem crescido nos últimos anos.

Mesmo com a intensa atividade dos órgãos oficiais, o patrimônio nacional ainda sofre frequente depredação e tem sua proteção e sustentabilidade limitadas pela escassez de verbas e pela falta de consciência da população para com a riqueza de sua herança cultural e artística e para com a necessidade de um compartilhamento de responsabilidades para sua salvaguarda efetiva a longo prazo.3



O Palácio da Alvorada em Brasília, obra deOscar Niemeyer.

O patrimônio histórico brasileiro é um dos mais antigos da América, sendo especialmente rico em relíquias de arte e arquitetura barrocas, concentradas sobretudo no estado de Minas Gerais (Ouro Preto,Mariana, Diamantina, São João del-Rei, Sabará, Congonhas, etc) e em centros históricos de Recife, São Luis,Salvador, Olinda, Santos, Paraty, Goiana, Pirenópolis, Goiás, entre outras cidades. Também possui nas grandes capitais numerosos e importantes edifícios dearquitetura eclética, da transição entre os séculos XIX e XX.

A partir de meados do século XX a construção de uma série de obras modernistas, criadas por um grupo liderado por Gregori Warchavchik, Lucio Costa e sobretudoOscar Niemeyer, projetou a arquitetura brasileira internacionalmente.4 O movimento moderno culminou na realização de Brasília, o único conjunto urbanístico moderno do mundo reconhecido pela UNESCO comoPatrimônio Cultural da Humanidade.



Parque Nacional Serra da Capivara

Também há diversidade em sítios arqueológicos, como o encontrado no sul do estado do Piauí: serra da Capivara. Os problemas enfrentados pela maioria dos sítios arqueológicos brasileiros não afetam os mais de 600 sítios que estão no Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí. Localizado em uma área de 130 mil hectares o Parque Nacional da Serra da Capivara é um exemplo de conservação do patrimônio histórico e artístico nacional. Em 1991, foi consagrado patrimônio mundial pela Unesco.5

A serra da Capivara é uma das áreas mais protegidas do Brasil, pois está sob a guarda do Iphan, Ministério do Meio Ambiente (MMA), Fundahm e do Ibama local, que tem poder de polícia. Nesta mesma área se localiza o Museu do Homem Americano, onde se encontra o mais velho crânio humano encontrado na América.6

Culinária

A culinária brasileira é fruto de uma mistura de ingredientes europeus, indígenas eafricanos.7 A refeição básica do brasileiro médio consiste em arroz, feijão e carne. O prato internacionalmente mais representativo do país é a feijoada. Os hábitos alimentares variam de região para região. No Nordeste há grande influência africana na culinária, com destaque para o acarajé,vatapá e molho de pimenta. No Norte há a influência indígena, no uso da mandioca e de peixes de água doce. No Sudeste há pratos diversos como o feijão tropeiro e angu, em Minas Gerais, e a pizza em São Paulo. No Sul do país há forte influência da culinária italiana, em pratos como a polenta, e também da culinária alemã. O churrasco é típico do Rio Grande do Sul, que também é uma característica muito forte na cultura brasileira. O Brasil não possui carnes de qualidade tão elevada como a da Argentina e Uruguai que

se destaca nessa área pelo seu terreno geográfico. No entanto, o brasileiro é um amante do bom churrasco acompanhado de bebidas como a cerveja, o chopp deixando o vinho para outras ocasiões.

Literatura



Machado de Assis, um dos maiores escritores do Brasil.

O primeiro documento a se considerar literário na história brasileira é a carta de Pero Vaz de Caminha ao Rei Manuel I de Portugal, em que o Brasil é descrito, em 1500. Nos próximos dois séculos, a literatura brasileira ficou resumida a descrições de viajantes e a textos religiosos. O barroco desenvolveu-se no Nordeste nos séculos XVI e XVII e o arcadismo se expandiu no século XVIII na região das Minas Gerais.

Aproximadamente em 1836, o Romantismo afetou a Literatura Brasileira e nesse período, pela primeira vez, a literatura nacional tomou formas próprias, adquirindo características diferentes da literatura europeia. O Romantismo brasileiro (possuindo uma temática indianista), teve como seu maior nome José de Alencar e exaltava as belezas naturais do Brasil e os indígenasbrasileiros.8

Após o Romantismo, o Realismo expandiu-se no país, principalmente pelas obras de Machado de Assis (fundador da Academia Brasileira de Letras). Entre 1895 e 1922, não houve estilos literários uniformes no Brasil, seguindo uma inércia mundial. A Semana de Arte Moderna de 1922 abriu novos caminhos para a literatura do país. Surgiram nomes como Oswald de Andrade e Jorge Amado. O século XX também assistiu ao surgimento de nomes como Guimarães Rosa e Clarice Lispector, os chamados "romancistas instrumentalistas", elencados entre os maiores escritores brasileiros de todos os tempos.9 10

Atualmente, o escritor Paulo Coelho (membro da Academia Brasileira de Letras) é o escritor brasileiro mais conhecido, alcançando a liderança de vendas no país e recordes pelo mundo. Apesar de seu sucesso comercial, críticos diversos consideram que produz uma literatura meramente comercial e de fácil digestão, e chegam a apontar diversos erros de português em suas obras, principalmente em seus primeiros livros.

Outros autores contemporâneos são bem mais considerados pela crítica e possuem também sucesso comercial, como Nelson Rodrigues, Ignácio de Loyolla Brandão, Rubem Fonseca, Luís Fernando Veríssimo e outros.

Artes visuais



"A descoberta da terra" (1941), pintura mural de Portinari no edifício da Biblioteca do Congresso, Washington, DC.

O Brasil tem uma grande herança no campo das artes visuais. Na pintura, desde o barroco se desenvolveu uma riquíssima tradição de decoração de igrejas que deixou exemplos na maior parte dos templos coloniais, com destaque para os localizados nos centros da Bahia, Pernambuco e sobretudo em Minas Gerais, onde a atuação de Mestre Ataíde foi um dos marcos deste período. No século XIX, com a fundação da Escola de Belas Artes, criou-se um núcleo acadêmico de pintura que formaria gerações de notáveis artistas, que se encontram até hoje entre os melhores da história do Brasil, como Victor Meirelles, Pedro Alexandrino, Pedro Américo, Rodolfo Amoedo e legião de outros. Com o advento do Modernismo no início do século XX, o Brasil acompanhou o movimento internacional de renovação das artes plásticas e criadores como Anita Malfatti, Tarsila do Amaral,Vicente do Rego Monteiro, Guignard, Di Cavalcanti e Portinari determinaram os novos rumos da pintura nacional, que até os dias de hoje não cessou de se desenvolver e formar grandes mestres.



Escultura de Aleijadinho "Cristo no horto das oliveiras", localizada Congonhas, Minas Gerais.

No campo da escultura, igualmente o barroco foi o momento fundador, deixando uma imensa produção de trabalhos de talha dourada nas igrejas e estatuária sacra, cujo coroamento é o ciclo de esculturas das Estações da Via Sacra e dos 12 profetas noSantuário de Bom Jesus de Matosinhos, obra de Aleijadinho. Experimentando um período de retraimento na primeira metade do século XIX, a escultura nacional só voltaria a brilhar nas últimas décadas do século, em torno da Academia Imperial de Belas Artes e através da atuação de Rodolfo Bernardelli. Desde lá o gênero vem florescendo sem mais interrupções pela mão de mestres do quilate de Victor Brecheret, um dos precursores da arte moderna brasileira, e depois dele Alfredo Ceschiatti, Bruno Giorgi, Franz Weissmann, Frans

Krajcberg, Amilcar de Castro e uma série de outros, que têm levado a produção brasileira aos fóruns internacionais da arte.

Da metade do século XX em diante outras modalidades de artes visuais têm merecido a atenção dos artistas brasileiros, e nota-se um rápido e grande desenvolvimento na gravura, no desenho, na cerâmica artística, e nos processos mistos como instalações e performances, com resultados que se equiparam à melhor produção internacional.

Música

A música do Brasil se formou, principalmente, a partir da fusão de elementos europeus e africanos, trazidos respectivamente por colonizadores portugueses e escravos.



Instrumentos populares no Brasil.

Até o século XIX Portugal foi a porta de entrada para a maior parte das influências que construíram a música brasileira, clássica e popular, introduzindo a maioria doinstrumental, o sistema harmônico, a literatura musical e boa parcela das formas musicais cultivadas no país ao longo dos séculos, ainda que diversos destes elementos não fosse de origem portuguesa, mas genericamente europeia. O primeiro grande compositor brasileiro foi José Maurício Nunes Garcia, autor de peças sacras com notável influência do classicismovienense. A maior contribuição do elemento africano foi a diversidade rítmica e algumas danças e instrumentos, que tiveram um papel maior no desenvolvimento da música popular e folclórica, florescendo especialmente a partir do século XX. O indígena praticamente não deixou traços seus na corrente principal, salvo em alguns gêneros do folclore, sendo em sua maioria um participante passivo nas imposições da cultura colonizadora.



Sala São Paulo, em São Paulo, uma das salas de concerto com melhor acústica no mundo.

Ao longo do tempo e com o crescente intercâmbio cultural com outros países além da metrópole portuguesa, elementos musicais típicos de outros países se tornariam importantes, como foi o caso da vogaoperística italiana e francesa e das danças como a zarzuela, o bolero e habanera de origem espanhola, e as valsas e polcasgermânicas, muito populares entre os séculos XVIII e XIX, e o jazz norte-americano no século XX, que encontraram todos um fértil terreno no Brasil para enraizamento e transformação.

Com grande participação negra, a música popular desde fins do século XVIII começou a dar sinais de formação de uma sonoridade caracteristicamente brasileira. Na música clássica, contudo, aquela diversidade de elementos se apresentou até tardiamente numa feição bastante indiferenciada, acompanhando de perto - dentro das possibilidades técnicas locais, bastante modestas se comparadas com os grandes centros europeus ou como os do México e do Peru - o que acontecia na Europa e em grau menor na América espanhola em cada período, e um caráter especificamente brasileiro na produção nacional só se tornaria nítido após a grande síntese realizada por Villa Lobos, já em meados do século XX.

Esportes

O futebol é o esporte mais popular no Brasil.11 A Seleção Brasileira de Futebol foi cinco vezes vitoriosa na Copa do Mundo FIFA, em 1958, 1962, 1970, 1994 e 2002.12 Basquetebol, futsal, voleibol, automo bilismo e as artes marciais também têm grande popularidade no país. Embora não sejam tão praticados e acompanhados como os esportes citados anteriormente,tênis, handebol, natação e ginástica têm encontrado muitos seguidores brasileiros ao longo das últimas décadas. Alguns esportes têm suas origens no Brasil: futebol de praia,13 futsal (versão oficial do futebol indoor),14 footsack,15 futetênis16 17 efutevôlei emergiram de variações do futebol. Outros esportes criados no país são a peteca,18 o acquaride,19 20 21 o frescobol22o sandboard,23 e o biribol.24 Nas artes marciais, os brasileiros têm desenvolvido a capoeira,25 vale-tudo,26 e o jiu-jitsu brasileiro.27 No automobilismo, pilotos brasileiros ganharam o campeonato mundial de Fórmula 1 oito vezes: Emerson Fittipaldi, em 1972 e 1974;28 Nelson Piquet, em 1981, 1983 e 1987;29 e Ayrton Senna, em 1988, 1990 e 1991.30



Grande Prêmio do Brasil de 2007 no Autódromo de Interlagos em São Paulo.

O Brasil já organizou eventos esportivos de grande escala: o país organizou e sediou a Copa do Mundo FIFA de 195031 e foi escolhido para sediar a Copa do Mundo FIFA de 2014.32 O circuito localizado em São Paulo, Autódromo José Carlos Pace, organiza anualmente o Grande Prêmio do Brasil.33 São Paulo organizou os Jogos Pan-americanos de 196334 e o Rio de Janeiro organizou os Jogos Pan-americanos de 2007.34 Além disso, o país vai sediar os Jogos Olímpicos de Verão de 2016, que serão realizados na cidade do Rio de Janeiro.35

Religião



Estátua do Cristo Redentor no Rio de Janeiro, Brasil.

O Brasil é um país religiosamente diverso, com tendência de tolerância e mobilidade entre as religiões. A população brasileira é majoritariamente cristã (89%), sendo sua maior parte católica. Herança da colonização portuguesa, o catolicismo foi a religião oficial do Estado até a Constituição Republicana de 1891, que instituiu o Estado laico.

A mão de obra escrava, vinda principalmente da África, trouxe suas próprias práticas religiosas, que sobreviveram à opressão dos colonizadores, dando origem às religiões afro-brasileiras.

Na segunda metade do século XIX, começa a ser divulgado o espiritismo no Brasil, que hoje é o país com maior número de espíritas no mundo. Nas últimas décadas, as religiões protestantes têm crescido

rapidamente em número de adeptos, alcançando atualmente uma parcela significativa da população. Do mesmo modo, aumenta o percentual daqueles que declaram não ter religião, grupo superado em número apenas pelos católicos nominais e evangélicos.

Muitos praticantes das religiões afro-brasileiras, assim como alguns simpatizantes do espiritismo, também se denominam "católicos", e seguem alguns ritos da Igreja Católica. Esse tipo de tolerância com o sincretismo é um traço histórico peculiar da religiosidade no país.

Seguem as descrições das principais correntes religiosas brasileiras, ordenadas pela porcentagem de integrantes de acordo com o recenseamento demográfico do IBGE em 2000.

Folclore

O folclore brasileiro é um conjunto de mitos, lendas, usos e costumes transmitidos em geral oralmente através das gerações com a finalidade de ensinar algo, ou meramente nascido da imaginação do povo. Por ser o Brasil um país de dimensões continentais, possui um folclore bastante rico e diversificado e suas histórias enaltecem o conhecimento popular e encantam os que as escutam.

Referências

Irparacima↑ Darcy Ribeiro, O Povo Brasileiro, página 16

Irparacima↑ Ministério da Cultura.

Ir para cima↑ ALMEIDA, Luiz Fernando de. O Brasil e os Desafios do Patrimônio. Portal do Ministério da Cultura, 13 de Janeiro de 2007.

Ir para cima↑ Fernando, Lara (12/09/2000). Vitruvius: Espelho de fora: arquitetura brasileira vista do exterior. Página visitada em 23/12/2008.

Ir para cima↑ Lista do Patrimônio Mundial (em português). UNESCO. Página visitada em 2008-12-02.

Ir para cima↑ Lista do Patrimônio Mundial 2008 (em português). FUNDHAM - Museu do Homem Americano. Página visitada em 2008-12-02.

Ir para cima↑ Cascudo, Luís da Câmara. História da alimentação no Brasil, p. 17. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1983.

Ir para cima↑ José de Alencar e o Romantismo(em português). Vestibular1. Página visitada em 2008-12-02.

Ir para cima↑ Goiamérico Felício Carneiro dos Santos.Literatura e filosofia: o pensar o sentir. X Congresso Internacional da ABRALIC: O lugar da Filosofia na Teoria da Literatura. Página visitada em 3 de dezembro de 2008.

Ir para cima↑ Luciano Rodrigues Lima. Misticismo e Ateísmo em 'Amor', de Clarice Lispector. UNEB. Página visitada em 3 de dezembro de 2008.

Irparacima↑ Enciclopedia Encarta 2006

Ir para cima↑ Football in Brazil.Goal Programme. International Federation of Association Football (2008-04-15). Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Beach Soccer. International Federation of Association Football. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Futsal. International Federation of Association Football. Página visitada em 2008-06-06.

Irparacima↑ Portal do Futsac

Ir para cima↑ Dia do Desafio traz inventor de fute-tênisJornal O Imparcial, acessado em 17 de junho de 2010

Irparacima↑ Santos terá torneio de fute-tênis no fim de semanaFolha Online, acessado em 17 de junho de 2010

Irparacima↑ Federação Mineira de Peteca, Histórico da Peteca

Irparacima↑ Acqua Ride na Europa

Irparacima↑ Acqua Ride (em português). Cidade Aventura.

Ir para cima↑ Acqua Ride: Passeio aquático radical (em português). LivrEsportes.

Irparacima↑ [1]Acessado em 27/05/2012, 09:00h.

Irparacima↑ Sandboard, um esporte criado no Brasil

Ir para cima↑ Montoro, Patricia (2005-06-14). História do Biribol. EducaRede. Página visitada em 2008-08-15.

Ir para cima↑ The art of capoeira. BBC (2006-09-20). Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Brazilian Vale Tudo. I.V.C. Página visitada em 2008-06-06.

Irparacima↑ Brazilian Jiu-Jitsu Official Website. International Brazilian Jiu-Jitsu Federation. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Donaldson, Gerald. Emerson Fittipaldi.Hall of Fame. The Official Formula 1 Website. Página visitada em 2008-06-06.

Irparacima↑ Donaldson, Gerald. Nelson Piquet.Hall of Fame. The Official Formula 1 Website. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Donaldson, Gerald. Ayrton Senna.Hall of Fame. The Official Formula 1 Website. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ 1950 FIFA World Cup Brazil.Previous FIFA World Cups. International Federation of Association Football. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ 2014 FIFA World Cup Brazil. International Federation of Association Football. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Formula 1 Grande Premio do Brasil 2008. The Official Formula 1 Website. Página visitada em 2008-06-06.

↑ Ir para:a b Chronological list of Pan American Games. Pan American Sports Organization. Página visitada em 2008-06-06.

Ir para cima↑ Vencemos. E agora? Até 2016, há muito a ser feito pelo Rio de Janeiro.R7. Rede Record (2 de outubro de 2009). Página visitada em 03/10/2009.

CONCURSO PÚBLICO

PC-SP 2013

OFICIAL ADMINISTRATIVO

338 Páginas

ASSUNTOS PROGRAMADOS:

Conhecimentos Gerais
- Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 2008
- Atualidades

Conhecimentos Específicos
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Legislação
- Noções de Informática

Editora Tradição

CURSO DE PORTUGUÊS
+ APOSTILA DIGITAL

BRINDES

CD + DVD

BRINDES VÁLIDOS NA COMPRA DO PRODUTO IMPRESSO

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

OFICIAL ADMINISTRATIVO

Conhecimentos Específicos
Língua Portuguesa:

Interpretação de texto: verbal e não verbal. 1
Sinônimos, antônimos e parônimos. Sentido próprio e figurado das palavras. 27
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção (emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem). Vozes verbais: ativa e passiva. 30
Pontuação. 26
Colocação pronominal. 50
Concordância verbal e nominal. 48
Regência verbal e nominal. 49
Crase. 27

LÍNGUA PORTUGUESA

- Interpretação de texto: verbal e não verbal.
Sinônimos, antônimos e parônimos. Sentido próprio e figurado das palavras.
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção (emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem). Vozes verbais: ativa e passiva.
Pontuação.
Colocação pronominal.
Concordância verbal e nominal.
Regência verbal e nominal.
Crase.

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

Os concursos apresentam questões interpretativas que têm por finalidade a identificação de um leitor autônomo. Portanto, o candidato deve compreender os níveis estruturais da língua por meio da lógica, além de necessitar de um bom léxico internalizado.

As frases produzem significados diferentes de acordo com o contexto em que estão inseridas. Torna-se, assim, necessário sempre fazer um confronto entre todas as partes que compõem o texto.

Além disso, é fundamental apreender as informações apresentadas por trás do texto e as inferências a que ele remete. Este procedimento justifica-se por um texto ser sempre produto de uma postura ideológica do autor diante de uma temática qualquer.

Denotação e Conotação

Sabe-se que não há associação necessária entre significante (expressão gráfica, palavra) e significado, por esta ligação representar uma convenção. É baseado neste conceito de signo linguístico (significante + significado) que se constroem as noções de denotação e conotação.

O sentido denotativo das palavras é aquele encontrado nos dicionários, o chamado sentido verdadeiro, real. Já o uso conotativo das palavras é a atribuição de um sentido figurado, fantasioso e que, para sua compreensão, depende do contexto. Sendo assim, estabelece-se, numa determinada construção frasal, uma nova relação entre significante e significado.

Os textos literários exploram bastante as construções de base conotativa, numa tentativa de extrapolar o espaço do texto e provocar reações diferenciadas em seus leitores.

Ainda com base no signo linguístico, encontra-se o conceito de polissemia (que tem muitas significações). Algumas palavras, dependendo do contexto, assumem múltiplos significados, como, por exemplo, a palavra ponto: ponto de ônibus, ponto de vista, ponto final, ponto de cruz ... Neste caso, não se está atribuindo um sentido fantasioso à palavra ponto, e sim ampliando sua significação através de expressões que lhe completem e esclareçam o sentido.

Como Ler e Entender Bem um Texto

Basicamente, deve-se alcançar a dois níveis de leitura: a informativa e de reconhecimento e a interpretativa. A primeira deve ser feita de maneira cautelosa por ser o primeiro contato com o novo texto. Desta leitura, extrai-se informações sobre o conteúdo abordado e prepara-se o próximo nível de leitura. Durante a interpretação propriamente dita, cabe destacar palavras-chave, passagens importantes, bem como usar uma palavra para resumir a ideia central de cada parágrafo. Este tipo de procedimento aguça a memória visual, favorecendo o entendimento.

Não se pode desconsiderar que, embora a interpretação seja subjetiva, há limites. A preocupação deve ser a captação da essência do texto, a fim de responder às interpretações que a banca considerou como pertinentes.

No caso de textos literários, é preciso conhecer a ligação daquele texto com outras formas de cultura, outros textos e manifestações de arte da época em que o autor viveu. Se não houver esta visão global dos momentos literários e dos escritores, a interpretação pode ficar comprometida. Aqui não se podem dispensar as dicas que aparecem na referência bibliográfica da fonte e na identificação do autor.

A última fase da interpretação concentra-se nas perguntas e opções de resposta. Aqui são fundamentais marcações de palavras como não, exceto, errada, respectivamente etc. que fazem diferença na escolha adequada. Muitas vezes, em interpretação, trabalha-se com o conceito do "mais adequado", isto é, o que responde melhor ao questionamento proposto. Por isso, uma resposta pode estar certa para responder à pergunta, mas não ser a adotada como gabarito pela banca examinadora por haver uma outra alternativa mais completa.

Ainda cabe ressaltar que algumas questões apresentam um fragmento do texto transcrito para ser a base de análise. Nunca deixe de retornar ao texto, mesmo que aparentemente pareça ser perda de tempo. A descontextualização de palavras ou frases, certas vezes, são também um recurso para instaurar a dúvida no candidato. Leia a frase anterior e a posterior para ter ideia do sentido global proposto pelo autor, desta maneira a resposta será mais consciente e segura.

Podemos, tranquilamente, ser bem-sucedidos numa interpretação de texto. Para isso, devemos observar o seguinte:

1. Ler todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto;
2. Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura, vá até o fim, ininterruptamente;
3. Ler, ler bem, ler profundamente, ou seja, ler o texto pelo monos umas três vezes ou mais;
4. Ler com perspicácia, sutileza, malícia nas entrelinhas;
5. Voltar ao texto tantas quantas vezes precisar;
6. Não permitir que prevaleçam suas ideias sobre as do autor;
7. Partir o texto em pedaços (parágrafos, partes) para melhor compreensão;
8. Centralizar cada questão ao pedaço (parágrafo, parte) do texto correspondente;
9. Verificar, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão;
10. Cuidado com os vocábulos: destoa (=diferente de ...), não, correta, incorreta, certa, errada, falsa, verdadeira, exceto, e outras; palavras que aparecem nas perguntas e que, às vezes, dificultam a entender o que se perguntou e o que se pediu;
11. Quando duas alternativas lhe parecem corretas, procurar a mais exata ou a mais completa;
12. Quando o autor apenas sugerir ideia, procurar um fundamento de lógica objetiva;
13. Cuidado com as questões voltadas para dados superficiais;
14. Não se deve procurar a verdade exata dentro daquela resposta, mas a opção que melhor se enquadre no sentido do texto;
15. Às vezes a etimologia ou a semelhança das palavras denuncia a resposta;
16. Procure estabelecer quais foram as opiniões expostas pelo autor, definindo o tema e a mensagem;
17. O autor defende ideias e você deve percebê-las;
18. Os adjuntos adverbiais e os predicativos do sujeito são importantíssimos na interpretação do texto.

Ex.: Ele morreu de fome.

de fome: adjunto adverbial de causa, determina a causa na realização do fato (= morte de "ele").

Ex.: Ele morreu faminto.

faminto: predicativo do sujeito, é o estado em que "ele" se encontrava quando morreu.;

19. As orações coordenadas não têm oração principal, apenas as ideias estão coordenadas entre si;
20. Os adjetivos ligados a um substantivo vão dar a ele maior clareza de expressão, aumentando-lhe ou determinando-lhe o significado. Eraldo Cunegundes

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS
TEXTO NARRATIVO

- As personagens: São as pessoas, ou seres, viventes ou não, forças naturais ou fatores ambientais, que desempenham papel no desenrolar dos fatos.

Toda narrativa tem um protagonista que é a figura central, o herói ou heroína, personagem principal da história.

O personagem, pessoa ou objeto, que se opõe aos designos do protagonista, chama-se antagonista, e é com ele que a personagem principal contracena em primeiro plano.

As personagens secundárias, que são chamadas também de comparsas, são os figurantes de influencia menor, indireta, não decisiva na narração.

O narrador que está a contar a história também é uma personagem, pode ser o protagonista ou uma das outras personagens de menor importância, ou ainda uma pessoa estranha à história.

Podemos ainda, dizer que existem dois tipos fundamentais de personagem: as planas: que são definidas por um traço característico, elas não alteram seu comportamento durante o desenrolar dos acontecimentos e tendem à caricatura; as redondas: são mais complexas tendo uma dimensão psicológica, muitas vezes, o leitor fica surpreso com as suas reações perante os acontecimentos.

- Sequência dos fatos (enredo): Enredo é a sequência dos fatos, a trama dos acontecimentos e das ações dos personagens. No enredo podemos distinguir, com maior ou menor nitidez, três ou quatro estágios progressivos: a exposição (nem sempre ocorre), a complicação, o climax, o desenlace ou desfecho.

Na exposição o narrador situa a história quanto à época, o ambiente, as personagens e certas circunstâncias. Nem sempre esse estágio ocorre, na maioria das vezes, principalmente nos textos literários mais recentes, a história começa a ser narrada no meio dos acontecimentos ("in média"), ou seja, no estágio da complicação quando ocorre e conflito, choque de interesses entre as personagens.

O clímax é o ápice da história, quando ocorre o estágio de maior tensão do conflito entre as personagens centrais, desencadeando o desfecho, ou seja, a conclusão da história com a resolução dos conflitos.

- Os fatos: São os acontecimentos de que as personagens participam. Da natureza dos acontecimentos apresentados decorre o gênero do texto. Por exemplo o relato de um acontecimento cotidiano constitui uma crônica, o relato de um drama social é um romance social, e assim por diante. Em toda narrativa há um fato central, que estabelece o caráter do texto, e há os fatos secundários, relacionados ao principal.
- Espaço: Os acontecimentos narrados acontecem em diversos lugares, ou mesmo em um só lugar. O texto narrativo precisa conter informações sobre o espaço, onde os fatos acontecem. Muitas vezes, principalmente nos textos literários, essas informações são extensas, fazendo aparecer textos descritivos no interior dos textos narrativo.
- Tempo: Os fatos que compõem a narrativa desenvolvem-se num determinado tempo, que consiste na identificação do momento, dia, mês, ano ou época em que ocorre o fato. A temporalidade salienta as relações passado/presente/futuro do texto, essas relações podem ser linear, isto é, seguindo a ordem cronológica dos fatos, ou sofre inversões, quando o narrador nos diz que antes de um fato que aconteceu depois.

O tempo pode ser cronológico ou psicológico. O cronológico é o tempo material em que se desenrola à ação, isto é, aquele que é medido pela natureza ou pelo relógio. O psicológico não é mensurável pelos padrões fixos, porque é aquele que ocorre no interior da personagem, depende da sua percepção da realidade, da duração de um dado acontecimento no seu espírito.

- Narrador: observador e personagem: O narrador, como já dissemos, é a personagem que está a contar a história. A posição em que se coloca o narrador para contar a história constitui o foco, o aspecto ou o ponto de vista da narrativa, e ele pode ser caracterizado por :

- visão "por detrás" : o narrador conhece tudo o que diz respeito às personagens e à história, tendo uma visão panorâmica dos acontecimentos e a narração é feita em 3ª pessoa.
- visão "com": o narrador é personagem e ocupa o centro da narrativa que é feito em 1ª pessoa.
- visão "de fora": o narrador descreve e narra apenas o que vê, aquilo que é observável exteriormente no comportamento da personagem, sem ter acesso a sua interioridade, neste caso o narrador é um observador e a narrativa é feita em 3ª pessoa.

- Foco narrativo: Todo texto narrativo necessariamente tem de apresentar um foco narrativo, isto é, o ponto de vista através do qual a história está sendo contada. Como já vimos, a narração é feita em 1ª pessoa ou 3ª pessoa.

Formas de apresentação da fala das personagens

Como já sabemos, nas histórias, as personagens agem e falam. Há três maneiras de comunicar as falas das personagens.

- Discurso Direto: É a representação da fala das personagens através do diálogo.

Exemplo:

"Zé Lins continuou: carnaval é festa do povo. O povo é dono da verdade. Vem a polícia e começa a falar em ordem pública. No carnaval a cidade é do povo e de ninguém mais".

No discurso direto é frequente o uso dos verbo de locução ou descendi: dizer, falar, acrescentar, responder, perguntar, mandar, replicar e etc.; e de travessões. Porém, quando as falas das personagens são curtas ou rápidas os verbos de locução podem ser omitidos.

- Discurso Indireto: Consiste em o narrador transmitir, com suas próprias palavras, o pensamento ou a fala das personagens. Exemplo:

  "Zé Lins levantou um brinde: lembrou os dias triste e passados, os meus primeiros passos em liberdade, a fraternidade que nos reunia naquele momento, a minha literatura e os menos sombrios por vir".

- Discurso Indireto Livre: Ocorre quando a fala da personagem se mistura à fala do narrador, ou seja, ao fluxo normal da narração. Exemplo:

  "Os trabalhadores passavam para os partidos, conversando alto. Quando me viram, sem chapéu, de pijama, por aqueles lugares, deram-me bons-dias desconfiados. Talvez pensassem que estivesse doido. Como poderia andar um homem àquela hora , sem fazer nada de cabeça no tempo, um branco de pés no chão como eles? Só sendo doido mesmo".

  (José Lins do Rego)

TEXTO DESCRITIVO

Descrever é fazer uma representação verbal dos aspectos mais característicos de um objeto, de uma pessoa, paisagem, ser e etc.

As perspectivas que o observador tem do objeto são muito importantes, tanto na descrição literária quanto na descrição técnica. É esta atitude que vai determinar a ordem na enumeração dos traços característicos para que o leitor possa combinar suas impressões isoladas formando uma imagem unificada.

Uma boa descrição vai apresentando o objeto progressivamente, variando as partes focalizadas e associando-as ou interligando-as pouco a pouco.

Podemos encontrar distinções entre uma descrição literária e outra técnica. Passaremos a falar um pouco sobre cada uma delas:

- Descrição Literária: A finalidade maior da descrição literária é transmitir a impressão que a coisa vista desperta em nossa mente

através do sentidos. Daí decorrem dois tipos de descrição: a subjetiva, que reflete o estado de espírito do observador, suas preferências, assim ele descreve o que quer e o que pensa ver e não o que vê realmente; já a objetiva traduz a realidade do mundo objetivo, fenomênico, ela é exata e dimensional.

- Descrição de Personagem: É utilizada para caracterização das personagens, pela acumulação de traços físicos e psicológicos, pela enumeração de seus hábitos, gestos, aptidões e temperamen- to, com a finalidade de situar personagens no contexto cultural, so- cial e econômico .
- Descrição de Paisagem: Neste tipo de descrição, geralmente o observador abrange de uma só vez a globalidade do panorama, para depois aos poucos, em ordem de proximidade, abranger as partes mais típicas desse todo.
- Descrição do Ambiente: Ela dá os detalhes dos interiores, dos ambientes em que ocorrem as ações, tentando dar ao leitor uma visualização das suas particularidades, de seus traços distintivos e típicos.
- Descrição da Cena: Trata-se de uma descrição movimentada, que se desenvolve progressivamente no tempo. É a descrição de um incêndio, de uma briga, de um naufrágio.
- Descrição Técnica: Ela apresenta muitas das características gerais da literatura, com a distinção de que nela se utiliza um vocabulário mais preciso, salientando-se com exatidão os pormenores. É predominantemente denotativa tendo como objetivo esclarecer convencendo. Pode aplicar-se a objetos, a aparelhos ou mecanismos, a fenômenos, a fatos, a lugares, a eventos e etc.

TEXTO DISSERTATIVO

Dissertar significa discutir, expor, interpretar ideias. A dissertação consta de uma série de juízos a respeito de um determinado assunto ou questão, e pressupõe um exame critico do assunto sobre o qual se vai escrever com clareza, coerência e objetividade.

A dissertação pode ser argumentativa - na qual o autor tenta persuadir o leitor a respeito dos seus pontos de vista ou simplesmente, ter como finalidade dar a conhecer ou explicar certo modo de ver qualquer questão.

A linguagem usada é a referencial, centrada na mensagem, enfatizando o contexto.

Quanto à forma, ela pode ser tripartida em :

- Introdução: Em poucas linhas coloca ao leitor os dados fundamentais do assunto que está tratando. É a enunciação direta e objetiva da definição do ponto de vista do autor.
- Desenvolvimento: Constitui o corpo do texto, onde as ideias colocadas na introdução serão definidas com os dados mais relevantes. Todo desenvolvimento deve estruturar-se em blocos de ideias articuladas entre si, de forma que a sucessão deles resulte num conjunto coerente e unitário que se encaixa na introdução e desencadeia a conclusão.
- Conclusão: É o fenômeno do texto, marcado pela síntese da ideia central. Na conclusão o autor reforça sua opinião, retomando a introdução e os fatos resumidos do desenvolvimento do texto. Para haver maior entendimento dos procedimentos que podem ocorrer em um dissertação, cabe fazermos a distinção entre fatos, hipótese e opinião.
- Fato: É o acontecimento ou coisa cuja veracidade e reconhecida; é a obra ou ação que realmente se praticou.
- Hipótese: É a suposição feita acerca de uma coisa possível ou não, e de que se tiram diversas conclusões; é uma afirmação sobre o desconhecido, feita com base no que já é conhecido.
- Opinião: Opinar é julgar ou inserir expressões de aprovação ou desaprovação pessoal diante de acontecimentos, pessoas e objetos descritos, é um parecer particular, um sentimento que se tem a respeito de algo.

O TEXTO ARGUMENTATIVO

Um texto argumentativo tem como objetivo convencer alguém das nossas ideias. Deve ser claro e ter riqueza lexical, podendo tratar qualquer tema ou assunto.

É constituído por um primeiro parágrafo curto, que deixe a ideia no ar, depois o desenvolvimento deve referir a opinião da pessoa que o escreve, com argumentos convincentes e verdadeiros, e com exemplos claros. Deve também conter contra-argumentos, de forma a não permitir a meio da leitura que o leitor os faça. Por fim, deve ser concluído com um parágrafo que responda ao primeiro parágrafo, ou simplesmente com a ideia chave da opinião.

Geralmente apresenta uma estrutura organizada em três partes: a introdução, na qual é apresentada a ideia principal ou tese; o desenvolvimento, que fundamenta ou desenvolve a ideia principal; e a conclusão. Os argumentos utilizados para fundamentar a tese podem ser de diferentes tipos: exemplos, comparação, dados históricos, dados estatístico, pesquisas, causas socioeconômicas ou culturais, depoimentos - enfim tudo o que possa demonstrar o ponto de vista defendido pelo autor tem consistência. A conclusão pode apresentar uma possível solução/proposta ou uma síntese. Deve utilizar título que chame a atenção do leitor e utilizar variedade padrão de língua.

A linguagem normalmente é impessoal e objetiva.

O roteiro da persuasão para o texto argumentativo:

Na introdução, no desenvolvimento e na conclusão do texto argumentativo espera-se que o redator o leitor de seu ponto de vista. Alguns recursos podem contribuir para que a defesa da tese seja concluída com sucesso. Abaixo veremos algumas formas de introduzir um parágrafo argumentativo:

- Declaração inicial: É uma forma de apresentar com assertividade e segurança a tese.

‘ A aprovação das Cotas para negros vem reparar uma divida moral e um dano social. Oferecer oportunidade igual de ingresso no Ensino Superior ao negro por meio de políticas afirmativas é uma forma de admitir a diferença social marcante na sociedade e de igualar o acesso ao mercado de trabalho.’

- Interrogação: Cria-se com a interrogação uma relação próxima com o leitor que, curioso, busca no texto resposta as perguntas feitas na introdução.

‘ Por que nos orgulhamos da nossa falta de consciência coletiva? Por que ainda insistimos em agir como ‘espertos’ individualistas?’

- Citação ou alusão: Esse recurso garante à defesa da tese caráter de autoridade e confere credibilidade ao discurso argumentativo, pois se apoia nas palavras e pensamentos de outrem que goza de prestigio.

‘ As pessoas chegam ao ponto de uma criança morrer e os pais não chorarem mais, trazerem a criança, jogarem num bolo de mortos, virarem as costas e irem embora’. O comentário do fotógrafo Sebastião Salgado sobre o que presenciou na Ruanda é um chamado à consciência pública.’’

- Exemplificação: O processo narrativo ou descritivo da exemplificação pode conferir à argumentação leveza a cumplicidade. Porém, deve-se tomar cuidado para que esse recurso seja breve e não interfira no processo persuasivo.

‘ Noite de quarta-feira nos Jardins, bairro paulistano de classe média. Restaurante da moda, frequentado por jovens bem-nascidos, sofre o segundo ‘arrastão’ do mês. Clientes e funcionários são assaltados e ameaçados de morte. O cotidiano violento de São Paulo se faz presente.’’

- Roteiro: A antecipação do que se pretende dizer pode funcionar como encaminhamento de leitura da tese.

‘ Busca-se com essa exposição analisar o descaso da sociedade em relação às coletas seletivas de lixo e a incompetência das prefeituras.’’

- Enumeração: Contribui para que o redator analise os dados e exponha seus pontos de vista com mais exatidão.

‘ Pesquisa realizada pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo aponta que as maiores vítimas do abuso sexual são as crianças menores de 12 anos. Elas representam 43% dos 1.926 casos de violência sexual atendidos pelo Programa Bem-Me-Quer, do Hospital Pérola Byington.’’

- Causa e consequência: Garantem a coesão e a concatenação das ideias ao longo do parágrafo, além de conferir caráter lógico ao processo argumentativo.

‘ No final de março, o Estado divulgou índices vergonhosos do Idesp – indicador desenvolvido pela Secretaria Estadual de Educação para avaliar a qualidade do ensino (...). O péssimo resultado é apenas consequência de como está baixa a qualidade do ensino público. As causas são várias, mas certamente entre elas está a falta de respeito do Estado que, próximo do fim do 1º bimestre, ainda não enviou apostilas para algumas escolas estaduais de Rio Preto.

- Sintese: Reforça a tese defendida, uma vez que fecha o texto com a retomada de tudo o que foi exposto ao longo da argumentação. Recurso seguro e convincente para arrematar o processo discursivo.

‘ Quanto a Lei Geral da Copa, aprovou-se um texto que não é o ideal, mas sustenta os requisitos da Fifa para o evento.

O aspecto mais polêmico era a venda de bebidas alcoólicas nos estádios. A lei eliminou o veto federal, mas não exclui que os organizadores precisem negociar a permissão em alguns Estados, como São Paulo.’’

- Proposta: Revela autonomia critica do produtor do texto e garante mais credibilidade ao processo argumentativo.

‘ Recolher de forma digna e justa os usuários de crack que buscam ajuda, oferecer tratamento humano é dever do Estado. Não faz sentido isolar para fora dos olhos da sociedade uma chaga que pertence a todos.’’ Mundograduado.org

Modelode Dissertação-Argumentativa

Meio-ambiente e tecnologia: não há contraste, há solução

Uma das maiores preocupações do século XXI é a preservação ambiental, fator que envolve o futuro do planeta e, consequentemente, a sobrevivência humana. Contraditoriamente, esses problemas da natureza, quando analisados, são equivocadamente colocados em oposição à tecnologia.

O paradoxo acontece porque, de certa forma, o avanço tem um preço a se pagar. As indústrias, por exemplo, que são costumeiramente ligadas ao progresso, emitem quantidades exorbitantes de CO2 (carbono), responsáveis pelo prejuízo causado à Camada de Ozônio e, por conseguinte, problemas ambientais que afetam a população.

Mas, se a tecnologia significa conhecimento, nesse caso, não vemos contrastes com o meio-ambiente. Estamos numa época em que preservar os ecossistemas do planeta é mais do que avanço, é uma questão de continuidade das espécies animais e vegetais, incluindo-se principalmente nós, humanos. As pesquisas acontecem a todo o momento e, dessa forma, podemos considerá-las parceiras na busca por soluções a essa problemática.

O desenvolvimento de projetos científicos que visem a amenizar os transtornos causados à Terra é plenamente possível e real. A era tecnológica precisa atuar a serviço do bem-estar, da qualidade de vida, muito mais do que em favor de um conforto momentâneo. Nessas circunstâncias não existe contraste algum, pelo contrário, há uma relação direta que poderá se transformar na salvação do mundo.

Portanto, as universidades e instituições de pesquisas em geral precisam agir rapidamente na elaboração de pacotes científicos com vistas a combater os resultados caóticos da falta de conscientização humana. Nada melhor do que a ciência para direcionar formas práticas de amenizarmos a “ferida” que tomou conta do nosso Planeta Azul.

Nesse modelo, didaticamente, podemos perceber a estrutura textual dissertativa assim organizada:

1º parágrafo: Introdução com apresentação da tese a ser defendida;

“Uma das maiores preocupações do século XXI é a preservação ambiental, fator que envolve o futuro do planeta e, consequentemente, a sobrevivência humana. Contraditoriamente, esses problemas da natureza, quando analisados, são equivocadamente colocados em oposição à tecnologia.”

2º parágrafo: Há o desenvolvimento da tese com fundamentos argumentativos;

“O paradoxo acontece porque, de certa forma, o avanço tem um preço a se pagar. As indústrias, por exemplo, que são costumeiramente ligadas ao progresso, emitem quantidades exorbitantes de CO2 (carbono), responsáveis pelo prejuízo causado à Camada de Ozônio e, por conseguinte, problemas ambientais que afetam a população.

Mas, se a tecnologia significa conhecimento, nesse caso, não vemos contrastes com o meio-ambiente. Estamos numa época em que preservar os ecossistemas do planeta é mais do que avanço, é uma questão de continuidade das espécies animais e vegetais, incluindo-se principalmente nós, humanos. As pesquisas acontecem a todo o momento e, dessa forma, podemos considerá-las parceiras na busca por soluções a essa problemática.”

3º parágrafo: A conclusão é desenvolvida com uma proposta de intervenção relacionada à tese.

“O desenvolvimento de projetos científicos que visem a amenizar os transtornos causados à Terra é plenamente possível e real. A era tecnológica precisa atuar a serviço do bem-estar, da qualidade de vida, muito mais do que em favor de um conforto momentâneo. Nessas circunstâncias não existe contraste algum, pelo contrário, há uma relação direta que poderá se transformar na salvação do mundo.

Portanto, as universidades e instituições de pesquisas em geral precisam agir rapidamente na elaboração de pacotes científicos com vistas a combater os resultados caóticos da falta de conscientização humana. Nada melhor do que a ciência para direcionar formas práticas de amenizarmos a “ferida” que tomou conta do nosso Planeta Azul.” Profª Francinete

A ideia principal e as secundárias

Para treinarmos a redação de pequenos parágrafos narrativos, vamos nos colocar no papel de narradores, isto é, vamos contar fatos com base na organização das ideias.

Leia o trecho abaixo:

Meu primo já havia chegado à metade da perigosa ponte de ferro quando, de repente, um trem saiu da curva, a cem metros da ponte. Com isso, ele não teve tempo de correr para a frente ou para trás, mas, demonstrando grande presença de espírito, agachou-se, segurou, com as mãos, um dos dormentes e deixou o corpo pendurado.

Como você deve ter observado, nesse parágrafo, o narrador conta-nos um fato acontecido com seu primo. É, pois, um parágrafo narrativo. Analisemos, agora, o parágrafo quanto à estrutura.

As ideias foram organizadas da seguinte maneira:

Ideia principal:

Meu primo já havia chegado à metade da perigosa ponte de ferro quando, de repente, um trem saiu da curva, a cem metros da ponte.

Ideias secundárias:

Com isso, ele não teve tempo de correr para a frente ou para trás, mas, demonstrando grande presença de espírito, agachou-se, segurou, com as mãos, um dos dormentes e deixou o corpo pendurado.

A ideia principal, como você pode observar, refere-se a uma ação perigosa, agravada pelo aparecimento de um trem. As ideias secundárias complementam a ideia principal, mostrando como o primo do narrador conseguiu sair-se da perigosa situação em que se encontrava.

Os parágrafos devem conter apenas uma ideia principal acompanhado de ideias secundárias. Entretanto, é muito comum encontrarmos, em parágrafos pequenos, apenas a ideia principal. Veja o exemplo:

O dia amanhecera lindo na Fazenda Santo Inácio.

Os dois filhos do sr. Soares, administrador da fazenda, resolveram aproveitar o bom tempo. Pegaram um animal, montaram e seguiram contentes pelos campos, levando um farto lanche, preparado pela mãe.

Nesse trecho, há dois parágrafos.

No primeiro, só há uma ideia desenvolvida, que corresponde à ideia principal do parágrafo: O dia amanhecera lindo na Fazenda Santo Inácio.

No segundo, já podemos perceber a relação ideia principal + ideias secundárias. Observe:

Ideia principal:

Os dois filhos do sr. Soares, administrador da fazenda, resolveram aproveitar o bom tempo.

Ideia secundárias:

Pegaram um animal, montaram e seguiram contentes pelos campos, levando um farto lanche, preparado pela mãe.

Agora que já vimos alguns exemplos, você deve estar se perguntando: "Afinal, de que tamanho é o parágrafo?"

Bem, o que podemos responder é que não há como apontar um padrão, no que se refere ao tamanho ou extensão do parágrafo.

Há exemplos em que se veem parágrafos muito pequenos; outros, em que são maiores e outros, ainda, muito extensos.

Também não há como dizer o que é certo ou errado em termos da extensão do parágrafo, pois o que é importante mesmo, é a organização das ideias. No entanto, é sempre útil observar o que diz o dito popular – "nem oito, nem oitenta...".

Assim como não é aconselhável escrevermos um texto, usando apenas parágrafos muito curtos, também não é aconselhável empregarmos os muito longos.

Essas observações são muito úteis para quem está iniciando os trabalhos de redação. Com o tempo, a prática dirá quando e como usar parágrafos – pequenos, grandes ou muito grandes.

Até aqui, vimos que o parágrafo apresenta em sua estrutura, uma ideia principal e outras secundárias. Isso não significa, no entanto, que sempre a ideia principal apareça no início do parágrafo. Há casos em que a ideia secundária inicia o parágrafo, sendo seguida pela ideia principal. Veja o exemplo:

As estacas da cabana tremiam fortemente, e duas ou três vezes, o solo estremeceu violentamente sob meus pés. Logo percebi que se tratava de um terremoto.

Observe que a ideia mais importante está contida na frase: "Logo percebi que se tratava de um terremoto", que aparece no final do parágrafo. As outras frases (ou ideias) apenas explicam ou comprovam a afirmação: "as estacas tremiam fortemente, e duas ou três vezes, o solo estremeceu violentamente sob meus pés" e estas estão localizadas no início do parágrafo.

Então, a respeito da estrutura do parágrafo, concluímos que as ideias podem organizar-se da seguinte maneira:

Ideia principal + ideias secundárias

ou

Ideias secundárias + ideia principal

É importante frisar, também, que a ideia principal e as ideias secundárias não são ideias diferentes e, por isso, não podem ser separadas em parágrafos diferentes. Ao selecionarmos as ideias secundárias devemos verificar as que realmente interessam ao desenvolvimento da ideia principal e mantê-las juntas no mesmo parágrafo. Com isso, estaremos evitando e repetição de palavras e assegurando a sua clareza. É importante, ao termos várias ideias secundárias, que sejam identificadas aquelas que realmente se relacionam à ideia principal. Esse cuidado é de grande valia ao se redigir parágrafos sobre qualquer assunto.

LINGUAGEM VERBAL E NÃO VERBAL

Linguagem Verbal - Existem várias formas de comunicação. Quando o homem se utiliza da palavra, ou seja, da linguagem oral ou escrita,dizemos que ele está utilizando uma linguagem verbal, pois o código usado é a palavra. Tal código está presente, quando falamos com alguém, quando lemos, quando escrevemos. A linguagem verbal é a forma de comunicação mais presente em nosso cotidiano. Mediante a palavra falada ou escrita, expomos aos outros as nossas ideias e pensamentos, comunicando-nos por meio desse código verbal imprescindível em nossas vidas. ela está presente em textos em propagandas;

em reportagens (jornais, revistas, etc.);

em obras literárias e científicas;

na comunicação entre as pessoas;

em discursos (Presidente da República, representantes de classe, candidatos a cargos públicos, etc.);

e em várias outras situações.

Linguagem Não Verbal



Observe a figura abaixo, este sinal demonstra que é proibido fumar em um determinado local. A linguagem utilizada é a não-verbal pois não utiliza do código "língua portuguesa" para transmitir que é proibido fumar. Na figura abaixo, percebemos que o semáforo, nos transmite a ideia de atenção, de acordo com a cor apresentada no semáforo, podemos saber se é permitido seguir em frente (verde), se é para ter atenção (amarelo) ou se é proibido seguir em frente (vermelho) naquele instante.



Como você percebeu, todas as imagens podem ser facilmente decodificadas. Você notou que em nenhuma delas existe a presença da palavra? O que está presente é outro tipo de código. Apesar de haver ausência da palavra, nós temos uma linguagem, pois podemos decifrar mensagens a partir das imagens. O tipo de linguagem, cujo código não é a palavra, denomina-se linguagem não-verbal, isto é, usam-se outros códigos (o desenho, a dança, os sons, os gestos, a expressão fisionômica, as cores) Fonte: www.graudez.com.br

AS PALAVRAS-CHAVE

Ninguém chega à escrita sem antes ter passado pela leitura. Mas leitura aqui não significa somente a capacidade de juntar letras, palavras, frases. Ler é muito mais que isso. É compreender a forma como está tecido o texto. Ultrapassar sua superfície e aferir da leitura seu sentido maior, que muitas vezes passa despercebido a uma grande maioria de leitores. Só uma relação mais estreita do leitor com o texto lhe dará esse sentido. Ler bem exige tanta habilidade quanto escrever bem. Leitura e escrita complementam-se. Lendo textos bem estruturados, podemos apreender os procedimentos linguísticos necessários a uma boa redação.

Numa primeira leitura, temos sempre uma noção muito vaga do que o autor quis dizer. Uma leitura bem feita é aquela capaz de depreender de um texto ou de um livro a informação essencial. Tudo deve ajustar-se a elas de forma precisa. A tarefa do leitor é detectá-las, a fim de realizar uma leitura capaz de dar conta da totalidade do texto.

Por adquirir tal importância na arquitetura textual, as palavras-chave normalmente aparecem ao longo de todo o texto das mais variadas formas: repetidas, modificadas, retomadas por sinônimos. Elas pavimentam o caminho da leitura, levando-nos a compreender melhor o texto. Além disso, fornecer a pista para uma leitura reconstrutiva porque nos levam à essência da informação. Após encontrar as palavras-chave de um texto, devemos tentar reescrevê-lo, tomando-as como base. Elas constituem seu esqueleto.

AS IDEIAS-CHAVE

Muitas vezes temos dificuldades para chegar à síntese de um texto só pelas palavras-chave. Quando isso acontece, a melhor solução é buscar suas ideias-chave. Para tanto é necessário sintetizar a ideia de cada parágrafo.

TÓPICO FRASAL

Um parágrafo padrão inicia-se por uma introdução em que se encontra a idéia principal desenvolvida em mais períodos. Segundo a lição de Othon M. Garcia em sua Comunicação em prosa moderna (p. 192), denomina-se tópico frasal essa introdução. Depois dela, vem o desenvolvimento e pode haver a conclusão. Um texto de parágrafo:

"Em todos os níveis de sua manifestação, a vida requer certas condições dinâmicas, que atestam a dependência mútua dos seres vivos. Necessidades associadas à alimentação, ao crescimento, à reprodução ou a outros processos biológicos criam, com frequência, relações que fazem do bem-estar, da segurança e da sobrevivência dos indivíduos matérias de interesse coletivo". FERNANDES, Florestan. Elementos de sociologia teórica 2. ed. São Paulo: Nacional, 1974, p. 35.

Neste parágrafo, o tópico frasal é o primeiro período (Em .... vivos). Segue-se o desenvolvimento especificando o que é dito na introdução. Se o tópico frasal é uma generalização, e o desenvolvimento constitui-se de especificações, o parágrafo é, então, a expressão de um raciocínio dedutivo. Vai do geral para o particular: Todos devem colaborar no combate às drogas. Você não pode se omitir.

Se não há tópico frasal no início do parágrafo e a síntese está na conclusão, então o método é indutivo, ou seja, vai do particular para o geral, dos exemplos para a regra: João pesquisou, o grupo discutiu, Lea redigiu. Todos colaborando, o trabalho é bem feito.

ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DO TEXTO

Resenha Critica de Articulação do Texto

Amanda Alves Martins

Resenha Crítica do livro A Articulação do Texto, da autora Elisa Guimarães

No livro de Elisa Guimarães, A Articulação do Texto, a autora procura esclarecer as dúvidas referentes à formação e à compreensão de um texto e do seu contexto.

Formado por unidades coordenadas, ou seja, interligadas entre si, o texto constitui, portanto, uma unidade comunicativa para os membros de uma comunidade; nele, existe um conjunto de fatores indispensáveis para a sua construção, como "as intenções do falante (emissor), o jogo de imagens conceituais, mentais que o emissor e destinatário executam."(Manuel P. Ribeiro, 2004, p.397). Somado à isso, um texto não pode existir de forma única e sozinha, pois depende dos outros tanto sintaticamente quanto semanticamente para que haja um entendimento e uma compreensão deste. Dentro de um texto, as partes que o formam se integram e se explicam de forma recíproca.

Completando o processo de formação de um texto, a autora nos esclarece que a economia de linguagem facilita a compreensão dele, sendo indispensável uma ligação entre as partes, mesmo havendo um corte de trechos considerados não essenciais.

Quando o tema é a "situação comunicativa" (p.7), a autora nos esclarece a relação texto X contexto, onde um é essencial para esclarecermos o outro, utilizando-se de palavras que recebem diferentes significados conforme são inseridas em um determinado contexto; nos levando ao entendimento de que não podemos considerar isoladamente os seus conceitos e sim analisá-los de acordo com o contexto semântico ao qual está inserida.

Segundo Elisa Guimarães, o sentido da palavra texto estende-se a uma enorme vastidão, podendo designar "um enunciado qualquer, oral ou escrito, longo ou breve, antigo ou moderno" (p.14) e ao contrário do que muitos podem pensar, um texto pode ser caracterizado como um fragmento, uma frase, um verbo ect e não apenas na reunião destes com mais algumas outras formas de enunciação; procurando sempre uma objetividade para que a sua compreensão seja feita de forma fácil e clara.

Esta economia textual facilita no caminho de transmissão entre o enunciador e o receptor do texto que procura condensar as informações recebidas a fim de se deter ao "núcleo informativo" (p.17), este sim, primordial a qualquer informação.

A autora também apresenta diversas formas de classificação do discurso e do texto, porém, detenhamo-nos na divisão de texto informativo e de um texto literário ou ficcional.

Analisando um texto, é possível percebermos que a repetição de um nome/lexema, nos induz à lembrar de fatos já abordados, estimula a nossa biblioteca mental e a informa da importância de tal nome, que dentro de um contexto qualquer, ou seja que não fosse de um texto informacional, seria apenas caracterizado como uma redundância desnecessária. Essa repetição é normalmente dada através de sinônimos ou "sinônimos perfeitos" (p.30) que permitem a permutação destes nomes durante o texto sem que o sentido original e desejado seja modificado.

Esta relação semântica presente nos textos ocorre devido às interpretações feitas da realidade pelo interlocutor, que utiliza a chamada "semântica referencial" (p.31) para causar esta busca mental no receptor através de palavras semanticamente semelhantes à que fora enunciada, porém, existe ainda o que a autora denominou de "inexistência de sinônimo perfeito" (p.30) que são sinônimos porém quando posto em substituição um ao outro não geram uma coerência adequada ao entendimento.

Nesta relação de substituição por sinônimos, devemos ter cautela quando formos usar os "hiperônimos" (p.32), ou até mesmo a "hiponímia" (p.32) onde substitui-se a parte pelo todo, pois neste emaranhado de substituições pode-se causar desajustes e o resultado final não fazer com que a imagem mental do leitor seja ativada de forma corretamente, e outra assimilação, errônea, pode ser utilizada.

Seguindo ainda neste linear das substituições, existem ainda as "nominações" e a "elipse", onde na primeira, o sentido inicialmente expresso por um verbo é substituído por um nome, ou seja, um substantivo; e, enquanto na segunda, ou seja, na elipse, o substituto é nulo e marcado pela flexão verbal; como podemos perceber no seguinte exemplo retirado do livro de Elisa Guimarães:

"Louve-se nos mineiros, em primeiro lugar, a sua presença suave. Mil deles não causam o incômodo de dez cearenses.

__ Não grita, não empurram< não seguram o braço da gente, ___ não impõem suas opiniões. Para os importunos inventaram eles uma palavra maravilhosamente definidora e que traduz bem a sua antipatia para essa casta de gente (...)" (Rachel de Queiroz. Mineiros. In: Cem crônicas escolhidas. Rio de Janeiros, José Olympio, 1958, p.82).

Porém é preciso especificar que para que haja a elipse o termo elíptico deve estar perfeitamente claro no contexto. Este conceito e os demais já ditos anteriormente são primordiais para a compreensão e produção textual, uma vez que contribuem para a economia de linguagem, fator de grande valor para tais feitos.

Ao abordar os conceitos de coesão e coerência, a autora procura primeiramente retomar a noção de que a construção do texto é feita através de "referentes linguísticos" (p.38) que geram um conjunto de frases que irão constituir uma "microestrutura do texto" (p.38) que se articula com a estrutura semântica geral. Porém, a dificuldade de se separar a coesão da coerência está no fato daquela está inserida nesta, formando uma linha de raciocínio de fácil compreensão, no entanto, quando ocorre uma incoerên-

cia textual, decorrente da incompatibilidade e não exatidão do que foi escrito, o leitor também é capaz de entender devido a sua fácil compreensão apesar da má articulação do texto.

A coerência de um texto não é dada apenas pela boa interligação entre as suas frases, mas também porque entre estas existe a influência da coerência textual, o que nos ajuda a concluir que a coesão, na verdade, é efeito da coerência. Como observamos em Nova Gramática Aplicada da Língua Portuguesa de Manoel P. Ribeiro (2004, 14ed):

A coesão e a coerência trazem a característica de promover a inter-relação semântica entre os elementos do discurso, respondendo pelo que chamamos de conectividade textual. "A coerência diz respeito ao nexo entre os conceitos; e a coesão, à expressão desse nexo no plano linguístico" (VAL, Maria das Graças Costa. Redação e textualidade, 1991, p.7)

No capítulo que diz respeito às noções de estrutura, Elisa Guimarães, busca ressaltar o nível sintático representado pelas coordenações e subordinações que fixam relações de "equivalência" ou "hierarquia" respectivamente.
Um fato importante dentro do livro A Articulação do Texto, é o valor atribuído às estruturas integrantes do texto, como o título, o parágrafo, as inter e intrapartes, o início e o fim e também, as superestruturas.

O título funciona como estratégica de articulação do texto podendo desempenhar papéis que resumam os seus pontos primordiais, como também, podem ser desvendados no decorrer da leitura do texto.

Os parágrafos esquematizam o raciocínio do escritos, como enuncia Othon Moacir Garcia:
"O parágrafo facilita ao escritor a tarefa de isolar e depois ajustar convenientemente as ideias principais da sua composição, permitindo ao leitor acompanhar-lhes o desenvolvimento nos seus diferentes estágios".

É bom relembrar, que dentro do parágrafo encontraremos o chamado tópico frasal, que resumirá a principal ideia do parágrafo no qual esta inserido; e também encontraremos, segundo a autora, dez diferentes tipos de parágrafo, cada qual com um ponto de vista específico.

No que diz respeito ao tópico Inicio e fim, Elisa Guimarães preferiu abordá-los de forma mútua já que um é consequência ou decorrência do outro; ficando a organização da narrativa com uma forma de estrutura clássica e seguindo uma linha sequencial já esperada pelo leitor, onde o início alimenta a esperança de como virá a ser o texto, enquanto que o fim exercer uma função de dar um destaque maior ao fechamento do texto, o que também, alimenta a imaginação tanto do leito, quanto do próprio autor.

No geral, o que diz respeito ao livro A Articulação do Texto de Elisa Guimarães, ele nos trás um grande número de informações e novos conceitos em relação à produção e compreensão textual, no entanto, essa grande leva de informações muitas vezes se tornam confusas e acabam por desprenderem-se uma das outras, quebrando a linearidade de todo o texto e dificultando o entendimento teórico.

A REFERENCIAÇÃO / OS REFERENTES / COERÊNCIA E COESÃO

A fala e também o texto escrito constituem-se não apenas numa sequência de palavras ou de frases. A sucessão de coisas ditas ou escritas forma uma cadeia que vai muito além da simples sequencialidade: há um entrelaçamento significativo que aproxima as partes formadoras do texto falado ou escrito. Os mecanismos linguísticos que estabelecem a conectividade e a retomada e garantem a coesão são os referentes textuais. Cada uma das coisas ditas estabelece relações de sentido e significado tanto com os elementos que a antecedem como com os que a sucedem, construindo uma cadeia textual significativa. Essa coesão, que dá unidade ao texto, vai sendo construída e se evidencia pelo emprego de diferentes procedimentos, tanto no campo do léxico, como no da gramática. (Não esqueçamos que, num texto, não existem ou não deveriam existir elementos dispensáveis. Os elementos constitutivos vão construindo o texto, e são as articulações entre vocábulos, entre as partes de uma oração, entre as orações e entre os parágrafos que determinam a referenciação, os contatos e conexões e estabelecem sentido ao todo.)

Atenção especial concentram os procedimentos que garantem ao texto coesão e coerência. São esses procedimentos que desenvolvem a dinâmica articuladora e garantem a progressão textual.

A coesão é a manifestação linguística da coerência e se realiza nas relações entre elementos sucessivos (artigos, pronomes adjetivos, adjetivos em relação aos substantivos; formas verbais em relação aos sujeitos; tempos verbais nas relações espaço-temporais constitutivas do texto etc.), na organização de períodos, de parágrafos, das partes do todo, como formadoras de uma cadeia de sentido capaz de apresentar e desenvolver um tema ou as unidades de um texto. Construída com os mecanismos gramaticais e lexicais, confere unidade formal ao texto.

1. Considere-se, inicialmente, a coesão apoiada no léxico. Ela pode dar-se pela reiteração, pela substituição e pela associação.
É garantida com o emprego de:

- enlaces semânticos de frases por meio da repetição. A mensagem-tema do texto apoiada na conexão de elementos léxicos sucessivos pode dar-se por simples iteração (repetição). Cabe, nesse caso, fazer-se a diferenciação entre a simples redundância resultado da pobreza de vocabulário e o emprego de repetições como recurso estilístico, com intenção articulatória. Ex.: "As contas do patrão eram diferentes, arranjadas a tinta e contra o vaqueiro, mas Fabiano sabia que elas estavam erradas e o patrão queria enganá-lo.Enganava." Vidas secas, p. 143);
- substituição léxica, que se dá tanto pelo emprego de sinônimos como de palavras quase sinônimas. Considerem-se aqui além das palavras sinônimas, aquelas resultantes de famílias ideológi- cas e do campo associativo, como, por exemplo, esvoaçar, revoar, voar;
- hipônimos (relações de um termo específico com um termo de sentido geral, ex.: gato, felino) e hiperônimos (relações de um termo de sentido mais amplo com outros de sentido mais específico, ex.: felino, gato);
- nominalizações (quando um fato, uma ocorrência, aparece em forma de verbo e, mais adiante, reaparece como substantivo, ex.: consertar, o conserto; viajar, a viagem). É preciso distinguir-se entre nominalização estrita e. generalizações (ex.: o cão < o animal) e especificações (ex.: planta > árvore > palmeira);
- substitutos universais (ex.: João trabalha muito. Também o faço. O verbo fazer em substituição ao verbo trabalhar);
- enunciados que estabelecem a recapitulação da ideia global. Ex.: O curral deserto, o chiqueiro das cabras arruinado e também deserto, a casa do vaqueiro fechada, tudo anunciava abandono (Vidas Secas, p.11). Esse enunciado é chamado de anáfora conceptual. Todo um enunciado anterior e a ideia global que ele refere são retomados por outro enunciado que os resume e/ou interpreta. Com esse recurso, evitam-se as repetições e faz-se o discurso avançar, mantendo-se sua unidade.

2. A coesão apoiada na gramática dá-se no uso de:

- certos pronomes (pessoais, adjetivos ou substantivos). Destacam-se aqui os pronomes pessoais de terceira pessoa, empregados como substitutos de elementos anteriormente presentes no texto, diferentemente dos pronomes de 1ª e 2ª pessoa que se referem à pessoa que fala e com quem esta fala.
- certos advérbios e expressões adverbiais;
- artigos;
- conjunções;
- numerais;
- elipses. A elipse se justifica quando, ao remeter a um enunciado anterior, a palavra elidida é facilmente identificável (Ex.: O jovem recolheu-se cedo. ... Sabia que ia necessitar de todas as suas forças. O termo o jovem deixa de ser repetido e, assim, estabelece a relação entre as duas orações.). É a própria ausência do termo que marca a inter-relação. A identificação pode dar-se com o próprio enunciado, como no exemplo anterior, ou com elementos extraverbais, exteriores ao enunciado. Vejam-se os avisos em lugares públicos (ex.: Perigo!) e as frases exclamativas, que remetem a uma situação não-verbal. Nesse caso, a articulação se dá entre texto e contexto (extratextual);

- as concordâncias;
- a correlação entre os tempos verbais.

Os dêiticos exercem, por excelência, essa função de progressão textual, dada sua característica: são elementos que não significam, apenas indicam, remetem aos componentes da situação comunicativa. Já os componentes concentram em si a significação. Referem os participantes do ato de comunicação, o momento e o lugar da enunciação.

Elisa Guimarães ensina a respeito dos dêiticos:

Os pronomes pessoais e as desinências verbais indicam os participantes do ato do discurso. Os pronomes demonstrativos, certas locuções prepositivas e adverbiais, bem como os advérbios de tempo, referenciam o momento da enunciação, podendo indicar simultaneidade, anterioridade ou posterioridade. Assim: este, agora, hoje, neste momento (presente); ultimamente, recentemente, ontem, há alguns dias, antes de (pretérito); de agora em diante, no próximo ano, depois de (futuro).

Maria da Graça Costa Val lembra que "esses recursos expressam relações não só entre os elementos no interior de uma frase, mas também entre frases e sequências de frases dentro de um texto".

Não só a coesão explícita possibilita a compreensão de um texto. Muitas vezes a comunicação se faz por meio de uma coesão implícita, apoiada no conhecimento mútuo anterior que os participantes do processo comunicativo têm da língua.

A ligação lógica das ideias

Uma das características do texto é a organização sequencial dos elementos linguísticos que o compõem, isto é, as relações de sentido que se estabelecem entre as frases e os parágrafos que compõem um texto, fazendo com que a interpretação de um elemento linguístico qualquer seja dependente da de outro(s). Os principais fatores que determinam esse encadeamento lógico são: a articulação, a referência, a substituição vocabular e a elipse.

ARTICULAÇÃO

Os articuladores (também chamados nexos ou conectores) são conjunções, advérbios e preposições responsáveis pela ligação entre si dos fatos denotados num texto, Eles exprimem os diferentes tipos de interdependência de sentido das frases no processo de sequencialização textual. As ideias ou proposições podem se relacionar indicando causa, consequência, finalidade, etc.

Ingressei na Faculdade a fim de ascender socialmente.
Ingressei na Faculdade porque pretendo ser biólogo.
Ingressei na Faculdade depois de ter-me casado.

É possível observar que os articuladores relacionam os argumentos diferentemente. Podemos, inclusive, agrupá-los, conforme a relação que estabelecem.

Relações de:

adição: os conectores articula sequencialmente frases cujos conteúdos se adicionam a favor de uma mesma conclusão: e, também, não só...como também, tanto...como, além de, além disso, ainda, nem.

Na maioria dos casos, as frases somadas não são permutáveis, isto é, a ordem em que ocorrem os fatos descritos deve ser respeitada.

Ele entrou, dirigiu-se à escrivaninha e sentou-se.

alternância: os conteúdos alternativos das frases são articulados por conectores como ou, ora...ora, seja...seja. O articulador ou pode expressar inclusão ou exclusão.

Ele não sabe se conclui o curso ou abandona a Faculdade.

oposição: os conectores articulam sequencialmente frases cujos conteúdos se opõem. São articuladores de oposição: mas, porém, todavia, entretanto, no entanto, não obstante, embora, apesar de (que), ainda que, se bem que, mesmo que, etc.

O candidato foi aprovado, mas não fez a matrícula.

condicionalidade: essa relação é expressa pela combinação de duas proposições: uma introduzida pelo articulador se ou caso e outra por então (consequente), que pode vir implícito. Estabelece-se uma relação entre o antecedente e o consequente, isto é, sendo o antecedente verdadeiro ou possível, o consequente também o será.

Na relação de condicionalidade, estabelece-se, muitas vezes, uma condição hipotética, isto é,, cria-se na proposição introduzida pelo articulador se/caso uma hipótese que condicionará o que será dito na proposição seguinte. Em geral, a proposição situa-se num tempo futuro.

Caso tenha férias, (então) viajarei para Buenos Aires.

causalidade: é expressa pela combinação de duas proposições, uma das quais encerra a causa que acarreta a consequência expressa na outra. Tal relação pode ser veiculada de diferentes formas:

Passei no vestibular porque / visto que / já que / uma vez que — estudei muito

consequência — causa

Estudei tanto que — passei no vestibular.
Estudei muito por isso — passei no vestibular

causa — consequência

Como estudei — passei no vestibular
Por ter estudado muito — passei no vestibular

causa — consequência

finalidade: uma das proposições do período explicita o(s) meio(s) para se atingir determinado fim expresso na outra. Os articuladores principais são: para, afim de, para que.

Utilizo o automóvel a fim de facilitar minha vida.

conformidade: essa relação expressa-se por meio de duas proposições, em que se mostra a conformidade de conteúdo de uma delas em relação a algo afirmado na outra.

O aluno realizou a prova conforme / segundo / consoante / como / de acordo com a solicitação... o professor solicitara.

temporalidade: é a relação por meio da qual se localizam no tempo ações, eventos ou estados de coisas do mundo real, expressas por meio de duas proposições.

Quando / Mal / Logo que / Assim que / Depois que / No momento em que / Nem bem — terminei o colégio, matriculei-me aqui.

a) concomitância de fatos: Enquanto todos se divertiam, ele estudava com afinco.
   Existe aqui uma simultaneidade entre os fatos descritos em cada uma das proposições.
b) um tempo progressivo:
   À proporção que os alunos terminavam a prova, iam se retirando.

- bar enchia de frequentadores à medida que a noite caía.

Conclusão: um enunciado introduzido por articuladores como portanto, logo, pois, então, por conseguinte, estabelece uma conclusão em relação a algo dito no enunciado anterior:

Assistiu a todas as aulas e realizou com êxito todos os exercícios. Portanto tem condições de se sair bem na prova.

É importante salientar que os articuladores conclusivos não se limitam a articular frases. Eles podem articular parágrafos, capítulos.

Comparação: é estabelecida por articuladores : tanto (tão)...como, tanto (tal)...como, tão ...quanto, mais ....(do) que, menos ....(do) que, assim como.

Ele é tão competente quanto Alberto.

Explicação ou justificativa: os articuladores do tipo pois, que, porque introduzem uma justificativa ou explicação a algo já anteriormente referido.

Não se preocupe que eu voltarei
pois
porque

As pausas

Os articuladores são, muitas vezes, substituídos por "pausas" (marcadas por dois pontos, vírgula, ponto final na escrita). Que podem assinalar tipos de relações diferentes.

Compramos tudo pela manhã: à tarde pretendemos viajar. (causalidade)

Não fique triste. As coisas se resolverão. (justificativa)

Ela estava bastante tranquila eu tinha os nervos à flor da pele. (oposição)

Não estive presente à cerimônia. Não posso descrevê-la. (conclusão)

http://www.seaac.com.br/

A análise de expressões referenciais é fundamental na interpretação do discurso. A identificação de expressões correferentes é importante em diversas aplicações de Processamento da Linguagem Natural. Expressões referenciais podem ser usadas para introduzir entidades em um discurso ou podem fazer referência a entidades já mencionadas,podendo fazer uso de redução lexical.

Interpretar e produzir textos de qualidade são tarefas muito importantes na formação do aluno. Para realizá-las de modo satisfatório, é essencial saber identificar e utilizar os operadores sequenciais e argumentativos do discurso. A linguagem é um ato intencional, o indivíduo faz escolhas quando se pronuncia oralmente ou quando escreve. Para dar suporte a essas escolhas, de modo a fazer com que suas opiniões sejam aceitas ou respeitadas, é fundamental lançar mão dos operadores que estabelecem ligações (espécies de costuras) entre os diferentes elementos do discurso.

Autor e Narrador: Diferenças

Equipe Aprovação Vest

Qual é, afinal, a diferença entre Autor e Narrador? Existe uma diferença enorme entre ambos.

Autor

É um homem do mundo: tem carteira de identidade, vai ao supermercado, masca chiclete, eventualmente teve sarampo na infância e, mais eventualmente ainda, pode até tocar trombone, piano, flauta transversal. Paga imposto.

Narrador

É um ser intradiegético, ou seja, um ser que pertence à história que está sendo narrada. Está claro que é um preposto do autor, mas isso não significa que defenda nem compartilhe suas ideias. Se assim fosse, Machado de Assis seria um crápula como Bentinho ou um bígamo, porque, casado com Carolina Xavier de Novais, casou-se também com Capitu, foi amante de Virgília e de um sem-número de mulheres que permeiam seus contos e romances.

O narrador passa a existir a partir do instante que se abre o livro e ele, em primeira ou terceira pessoa, nos conta a história que o livro guarda. Confundir narrador e autor é fazer a loucura de imaginar que, morto o autor, todos os seus narradores morreriam junto com ele e que, portanto, não disporíamos mais de nenhuma narrativa dele.

GÊNEROS TEXTUAIS

Gêneros textuais são tipos específicos de textos de qualquer natureza, literários ou não. Modalidades discursivas constituem as estruturas e as funções sociais (narrativas, dissertativas, argumentativas, procedimentais e exortativas), utilizadas como formas de organizar a linguagem. Dessa forma, podem ser considerados exemplos de gêneros textuais: anúncios, convites, atas, avisos, programas de auditórios, bulas, cartas, comédias, contos de fadas, convênios, crônicas, editoriais, ementas, ensaios, entrevistas, circulares, contratos, decretos, discursos políticos

A diferença entre Gênero Textual e Tipologia Textual é, no meu entender, importante para direcionar o trabalho do professor de língua na leitura, compreensão e produção de textos[1]. O que pretendemos neste pequeno ensaio é apresentar algumas considerações sobre Gênero Textual e Tipologia Textual, usando, para isso, as considerações feitas por Marcuschi (2002) e Travaglia (2002), que faz apontamentos questionáveis para o termo Tipologia Textual. No final, apresento minhas considerações a respeito de minha escolha pelo gênero ou pela tipologia.

Convém afirmar que acredito que o trabalho com a leitura, compreensão e a produção escrita em Língua Materna deve ter como meta primordial o desenvolvimento no aluno de habilidades que façam com que ele tenha capacidade de usar um número sempre maior de recursos da língua para produzir efeitos de sentido de forma adequada a cada situação específica de interação humana.

Luiz Antônio Marcuschi (UFPE) defende o trabalho com textos na escola a partir da abordagem do Gênero Textual Marcuschi não demonstra favorabilidade ao trabalho com a Tipologia Textual, uma vez que, para ele, o trabalho fica limitado, trazendo para o ensino alguns problemas, uma vez que não é possível, por exemplo, ensinar narrativa em geral, porque, embora possamos classificar vários textos como sendo narrativos, eles se concretizam em formas diferentes – gêneros – que possuem diferenças específicas.

Por outro lado, autores como Luiz Carlos Travaglia (UFUberlândia/MG) defendem o trabalho com a Tipologia Textual. Para o autor, sendo os textos de diferentes tipos, eles se instauram devido à existência de diferentes modos de interação ou interlocução. O trabalho com o texto e com os diferentes tipos de texto é fundamental para o desenvolvimento da competência comunicativa. De acordo com as ideias do autor, cada tipo de texto é apropriado para um tipo de interação específica. Deixar o aluno restrito a apenas alguns tipos de texto é fazer com que ele só tenha recursos para atuar comunicativamente em alguns casos, tornando-se incapaz, ou pouco capaz, em outros. Certamente, o professor teria que fazer uma espécie de levantamento de quais tipos seriam mais necessários para os alunos, para, a partir daí, iniciar o trabalho com esses tipos mais necessários.

Marcuschi afirma que os livros didáticos trazem, de maneira equivocada, o termo tipo de texto. Na verdade, para ele, não se trata de tipo de texto, mas de gênero de texto. O autor diz que não é correto afirmar que a carta pessoal, por exemplo, é um tipo de texto como fazem os livros. Ele atesta que a carta pessoal é um Gênero Textual.

O autor diz que em todos os gêneros os tipos se realizam, ocorrendo, muitas das vezes, o mesmo gênero sendo realizado em dois ou mais tipos. Ele apresenta uma carta pessoal[3] como exemplo, e comenta que ela pode apresentar as tipologias descrição, injunção, exposição, narração e argumentação. Ele chama essa miscelânea de tipos presentes em um gênero de heterogeneidade tipológica.

Travaglia (2002) fala em conjugação tipológica. Para ele, dificilmente são encontrados tipos puros. Realmente é raro um tipo puro. Num texto

como a bula de remédio, por exemplo, que para Fávero & Koch (1987) é um texto injuntivo, tem-se a presença de várias tipologias, como a descrição, a injunção e a predição. Travaglia afirma que um texto se define como de um tipo por uma questão de dominância, em função do tipo de interlocução que se pretende estabelecer e que se estabelece, e não em função do espaço ocupado por um tipo na constituição desse texto.

Quando acontece o fenômeno de um texto ter aspecto de um gênero mas ter sido construído em outro, Marcuschi dá o nome de intertextualidade intergêneros. Ele explica dizendo que isso acontece porque ocorreu no texto a configuração de uma estrutura intergêneros de natureza altamente híbrida, sendo que um gênero assume a função de outro.

Travaglia não fala de intertextualidade intergêneros, mas fala de um intercâmbio de tipos. Explicando, ele afirma que um tipo pode ser usado no lugar de outro tipo, criando determinados efeitos de sentido impossíveis, na opinião do autor, com outro dado tipo. Para exemplificar, ele fala de descrições e comentários dissertativos feitos por meio da narração.

Resumindo esse ponto, Marcuschi traz a seguinte configuração teórica:

- intertextualidade intergêneros = um gênero com a função de outro
- heterogeneidade tipológica = um gênero com a presença de vários tipos

Travaglia mostra o seguinte:

- conjugação tipológica = um texto apresenta vários tipos
- intercâmbio de tipos = um tipo usado no lugar de outro

Aspecto interessante a se observar é que Marcuschi afirma que os gêneros não são entidades naturais, mas artefatos culturais construídos historicamente pelo ser humano. Um gênero, para ele, pode não ter uma determinada propriedade e ainda continuar sendo aquele gênero. Para exemplificar, o autor fala, mais uma vez, da carta pessoal. Mesmo que o autor da carta não tenha assinado o nome no final, ela continuará sendo carta, graças as suas propriedades necessáriasesuficientes .Ele diz, ainda, que uma publicidade pode ter o formato de um poema ou de uma lista de produtos em oferta. O que importa é que esteja fazendo divulgação de produtos, estimulando a compra por parte de clientes ou usuários daquele produto.

Para Marcuschi, Tipologia Textual é um termo que deve ser usado para designar uma espécie de sequência teoricamente definida pela natureza linguística de sua composição. Em geral, os tipos textuais abrangem as categorias narração, argumentação, exposição, descrição e injunção (Swales, 1990; Adam, 1990; Bronckart, 1999). Segundo ele, o termo Tipologia Textual é usado para designar uma espécie de sequência teoricamente definida pela natureza linguística de sua composição (aspectos lexicais, sintáticos, tempos verbais, relações lógicas) (p. 22).

Gênero Textual é definido pelo autor como uma noção vaga para os textos materializados encontrados no dia-a-dia e que apresentam características sócio-comunicativas definidas pelos conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica.

Travaglia define Tipologia Textual como aquilo que pode instaurar um modo de interação, uma maneira de interlocução, segundo perspectivas que podem variar. Essas perspectivas podem, segundo o autor, estar ligadas ao produtor do texto em relação ao objeto do dizer quanto ao fazer/acontecer, ou conhecer/saber, e quanto à inserção destes no tempo e/ou no espaço. Pode ser possível a perspectiva do produtor do texto dada pela imagem que o mesmo faz do receptor como alguém que concorda ou não com o que ele diz. Surge, assim, o discurso da transformação, quando o produtor vê o receptor como alguém que não concorda com ele. Se o produtor vir o receptor como alguém que concorda com ele, surge o discurso da cumplicidade. Tem-se ainda, na opinião de Travaglia, uma perspectiva em que o produtor do texto faz uma antecipação no dizer. Da mesma forma, é possível encontrar a perspectiva dada pela atitude comunicativa de comprometimento ou não. Resumindo, cada uma das perspectivas apresentadas pelo autor gerará um tipo de texto. Assim, a primeira perspectiva faz surgir os tipos descrição, dissertação, injunção e narração. A segunda perspectiva faz com que surja o tipo argumentativo stricto sensu[6] e não argumentativo stricto sensu. A perspectiva da antecipação faz surgir o tipo preditivo. A do comprometimento dá origem a textos do mundo comentado (comprometimento) e do mundo narrado (não comprometimento) (Weirinch, 1968). Os textos do mundo narrado seriam enquadrados, de maneira geral, no tipo narração. Já os do mundo comentado ficariam no tipo dissertação.

Travaglia diz que o Gênero Textual se caracteriza por exercer uma função social específica. Para ele, estas funções sociais são pressentidas e vivenciadas pelos usuários. Isso equivale dizer que, intuitivamente, sabemos que gênero usar em momentos específicos de interação, de acordo com a função social dele. Quando vamos escrever um e-mail, sabemos que ele pode apresentar características que farão com que ele "funcione" de maneira diferente. Assim, escrever um e-mail para um amigo não é o mesmo que escrever um e-mail para uma universidade, pedindo informações sobre um concurso público, por exemplo.

Observamos que Travaglia dá ao gênero uma função social. Parece que ele diferencia Tipologia Textual de Gênero Textual a partir dessa "qualidade" que o gênero possui. Mas todo texto, independente de seu gênero ou tipo, não exerce uma função social qualquer?

Marcuschi apresenta alguns exemplos de gêneros, mas não ressalta sua função social. Os exemplos que ele traz são telefonema, sermão, romance, bilhete, aula expositiva, reunião de condomínio, etc.

Já Travaglia, não só traz alguns exemplos de gêneros como mostra o que, na sua opinião, seria a função social básica comum a cada um: aviso, comunicado, edital, informação, informe, citação (todos com a função social de dar conhecimento de algo a alguém). Certamente a carta e o e-mail entrariam nessa lista, levando em consideração que o aviso pode ser dado sob a forma de uma carta, e-mail ou ofício. Ele continua exemplificando apresentando a petição, o memorial, o requerimento, o abaixo assinado (com a função social de pedir, solicitar). Continuo colocando a carta, o e-mail e o ofício aqui. Nota promissória, termo de compromisso e voto são exemplos com a função de prometer. Para mim o voto não teria essa função de prometer. Mas a função de confirmar a promessa de dar o voto a alguém. Quando alguém vota, não promete nada, confirma a promessa de votar que pode ter sido feita a um candidato.

Ele apresenta outros exemplos, mas por questão de espaço não colocarei todos. É bom notar que os exemplos dados por ele, mesmo os que não foram mostrados aqui, apresentam função social formal, rígida. Ele não apresenta exemplos de gêneros que tenham uma função social menos rígida, como o bilhete.

Uma discussão vista em Travaglia e não encontrada em Marcuschi[7] é a de Espécie. Para ele, Espécie se define e se caracteriza por aspectos formais de estrutura e de superfície linguística e/ou aspectos de conteúdo. Ele exemplifica Espécie dizendo que existem duas pertencentes ao tipo narrativo: a história e a não-história. Ainda do tipo narrativo, ele apresenta as Espécies narrativa em prosa e narrativa em verso. No tipo descritivo ele mostra as Espécies distintas objetiva x subjetiva, estática x dinâmica e comentadora x narradora. Mudando para gênero, ele apresenta a correspondência com as Espécies carta, telegrama, bilhete, ofício, etc. No gênero romance, ele mostra as Espécies romance histórico, regionalista, fantástico, de ficção científica, policial, erótico, etc. Não sei até que ponto a Espécie daria conta de todos os Gêneros Textuais existentes. Será que é possível especificar todas elas? Talvez seja difícil até mesmo porque não é fácil dizer quantos e quais são os gêneros textuais existentes.

Se em Travaglia nota-se uma discussão teórica não percebida em Marcuschi, o oposto também acontece. Este autor discute o conceito de Domínio Discursivo. Ele diz que os domínios discursivos são as grandes esferas da atividade humana em que os textos circulam (p. 24). Segundo informa, esses domínios não seriam nem textos nem discursos, mas dariam origem a discursos muito específicos. Constituiriam práticas discursivas dentro das quais seria possível a identificação de um conjunto de gêneros que às vezes lhes são próprios como práticas ou rotinas comunicativas institucionalizadas. Como exemplo, ele fala do discurso jornalístico, discurso jurídico e discurso religioso. Cada uma dessas atividades, jornalística, jurídica e religiosa, não abrange gêneros em particular, mas origina vários deles.

Travaglia até fala do discurso jurídico e religioso, mas não como Marcuschi. Ele cita esses discursos quando discute o que é para ele tipologia de discurso. Assim, ele fala dos discursos citados mostrando que as tipologias de discurso usarão critérios ligados às condições de produção dos discursos e às diversas formações discursivas em que podem estar inseridos (Koch & Fávero, 1987, p. 3). Citando Koch & Fávero, o autor fala que uma tipologia de discurso usaria critérios ligados à referência (institucional (discurso político, religioso, jurídico), ideológica (discurso petista, de direita, de esquerda, cristão, etc), a domínios de saber (discurso médico, linguístico, filosófico, etc), à inter-relação entre elementos da exterioridade (discurso autoritário, polêmico, lúdico)). Marcuschi não faz alusão a uma tipologia do discurso.

Semelhante opinião entre os dois autores citados é notada quando falam que texto e discurso não devem ser encarados como iguais. Marcuschi considera o texto como uma entidade concreta realizada materialmente e corporificada em algum Gênero Textual [grifo meu] (p. 24). Discurso para ele é aquilo que um texto produz ao se manifestar em alguma instância discursiva. O discurso se realiza nos textos (p. 24). Travaglia considera o discurso como a própria atividade comunicativa, a própria atividade produtora de sentidos para a interação comunicativa, regulada por uma exterioridade sócio-histórica-ideológica (p. 03). Texto é o resultado dessa atividade comunicativa. O texto, para ele, é visto como

> uma unidade linguística concreta que é tomada pelos usuários da língua em uma situação de interação comunicativa específica, como uma unidade de sentido e como preenchendo uma função comunicativa reconhecível e reconhecida, independentemente de sua extensão (p. 03).

Travaglia afirma que distingue texto de discurso levando em conta que sua preocupação é com a tipologia de textos, e não de discursos. Marcuschi afirma que a definição que traz de texto e discurso é muito mais operacional do que formal.

Travaglia faz uma "tipologização" dos termos Gênero Textual, Tipologia Textual e Espécie. Ele chama esses elementos de Tipelementos. Justifica a escolha pelo termo por considerar que os elementos tipológicos (Gênero Textual, Tipologia Textual e Espécie) são básicos na construção das tipologias e talvez dos textos, numa espécie de analogia com os elementos químicos que compõem as substâncias encontradas na natureza.

Para concluir, acredito que vale a pena considerar que as discussões feitas por Marcuschi, em defesa da abordagem textual a partir dos Gêneros Textuais, estão diretamente ligadas ao ensino. Ele afirma que o trabalho com o gênero é uma grande oportunidade de se lidar com a língua em seus mais diversos usos autênticos no dia-a-dia. Cita o PCN, dizendo que ele apresenta a ideia básica de que um maior conhecimento do funcionamento dos Gêneros Textuais é importante para a produção e para a compreensão de textos. Travaglia não faz abordagens específicas ligadas à questão do ensino no seu tratamento à Tipologia Textual.

O que Travaglia mostra é uma extrema preferência pelo uso da Tipologia Textual, independente de estar ligada ao ensino. Sua abordagem parece ser mais taxionômica. Ele chega a afirmar que são os tipos que entram na composição da grande maioria dos textos. Para ele, a questão dos elementos tipológicos e suas implicações com o ensino/aprendizagem merece maiores discussões.

Marcuschi diz que não acredita na existência de Gêneros Textuais ideais para o ensino de língua. Ele afirma que é possível a identificação de gêneros com dificuldades progressivas, do nível menos formal ao mais formal, do mais privado ao mais público e assim por diante. Os gêneros devem passar por um processo de progressão, conforme sugerem Schneuwly & Dolz (2004).

Travaglia, como afirmei, não faz considerações sobre o trabalho com a Tipologia Textual e o ensino. Acredito que um trabalho com a tipologia teria que, no mínimo, levar em conta a questão de com quais tipos de texto deve-se trabalhar na escola, a quais será dada maior atenção e com quais será feito um trabalho mais detido. Acho que a escolha pelo tipo, caso seja considerada a ideia de Travaglia, deve levar em conta uma série de fatores, porém dois são mais pertinentes:

a) O trabalho com os tipos deveria preparar o aluno para a composição de quaisquer outros textos (não sei ao certo se isso é possível. Pode ser que o trabalho apenas com o tipo narrativo não dê ao aluno o preparo ideal para lidar com o tipo dissertativo, e vice-versa. Um aluno que pára de estudar na 5ª série e não volta mais à escola teria convivido muito mais com o tipo narrativo, sendo esse o mais trabalhado nessa série. Será que ele estaria preparado para produzir, quando necessário, outros tipos textuais? Ao lidar somente com o tipo narrativo, por exemplo, o aluno, de certa forma, não deixa de trabalhar com os outros tipos?);
b) A utilização prática que o aluno fará de cada tipo em sua vida.

Acho que vale a pena dizer que sou favorável ao trabalho com o Gênero Textual na escola, embora saiba que todo gênero realiza necessariamente uma ou mais sequências tipológicas e que todos os tipos inserem-se em algum gênero textual.

Até recentemente, o ensino de produção de textos (ou de redação) era feito como um procedimento único e global, como se todos os tipos de texto fossem iguais e não apresentassem determinadas dificuldades e, por isso, não exigissem aprendizagens específicas. A fórmula de ensino de redação, ainda hoje muito praticada nas escolas brasileiras – que consiste fundamentalmente na trilogia narração, descrição e dissertação – tem por base uma concepção voltada essencialmente para duas finalidades: a formação de escritores literários (caso o aluno se aprimore nas duas primeiras modalidades textuais) ou a formação de cientistas (caso da terceira modalidade) (Antunes, 2004). Além disso, essa concepção guarda em si uma visão equivocada de que narrar e descrever seriam ações mais "fáceis" do que dissertar, ou mais adequadas à faixa etária, razão pela qual esta última tenha sido reservada às séries terminais - tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio.

O ensino-aprendizagem de leitura, compreensão e produção de texto pela perspectiva dos gêneros reposiciona o verdadeiro papel do professor de Língua Materna hoje, não mais visto aqui como um especialista em textos literários ou científicos, distantes da realidade e da prática textual do aluno, mas como um especialista nas diferentes modalidades textuais, orais e escritas, de uso social. Assim, o espaço da sala de aula é transformado numa verdadeira oficina de textos de ação social, o que é viabilizado e concretizado pela adoção de algumas estratégias, como enviar uma carta para um aluno de outra classe, fazer um cartão e ofertar a alguém, enviar uma carta de solicitação a um secretário da prefeitura, realizar uma entrevista, etc. Essas atividades, além de diversificar e concretizar os leitores das produções (que agora deixam de ser apenas "leitores visuais"), permitem também a participação direta de todos os alunos e eventualmente de pessoas que fazem parte de suas relações familiares e sociais. A avaliação dessas produções abandona os critérios quase que exclusivamente literários ou gramaticais e desloca seu foco para outro ponto: o bom texto não é aquele que apresenta, ou só apresenta, características literárias, mas aquele que é adequado à situação comunicacional para a qual foi produzido, ou seja, se a escolha do gênero, se a estrutura, o conteúdo, o estilo e o nível de língua estão adequados ao interlocutor e podem cumprir a finalidade do texto.

Acredito que abordando os gêneros a escola estaria dando ao aluno a oportunidade de se apropriar devidamente de diferentes Gêneros Textuais socialmente utilizados, sabendo movimentar-se no dia-a-dia da interação humana, percebendo que o exercício da linguagem será o lugar da sua constituição como sujeito. A atividade com a língua, assim, favoreceria o exercício da interação humana, da participação social dentro de uma sociedade letrada.

1 - Penso que quando o professor não opta pelo trabalho com o gênero ou com o tipo ele acaba não tendo uma maneira muito clara para selecionar os textos com os quais trabalhará.
2 - Outra discussão poderia ser feita se se optasse por tratar um pouco a diferença entre Gênero Textual e Gênero Discursivo.
3 - Travaglia (2002) diz que uma carta pode ser exclusivamente descritiva, ou dissertativa, ou injuntiva, ou narrativa, ou argumentativa. Acho meio difícil alguém conseguir escrever um texto, caracterizado como carta, apenas com descrições, ou apenas com injunções. Por outro lado, meio que contrariando o que acabara de afirmar, ele diz desconhecer um gênero necessariamente descritivo.

4 - Termo usado pelas autoras citadas para os textos que fazem previsão, como o boletim meteorológico e o horóscopo.
5 - Necessárias para a carta, e suficientes para que o texto seja uma carta.
6 - Segundo Travaglia (1991), texto argumentativo stricto sensu é o que faz argumentação explícita.
7 - Pelo menos nos textos aos quais tive acesso.

Sílvio Ribeiro da Silva.

Texto Literário: expressa a opinião pessoal do autor que também é transmitida através de figuras, impregnado de subjetivismo. Ex: um romance, um conto, uma poesia...

Texto não-literário: preocupa-se em transmitir uma mensagem da forma mais clara e objetiva possível. Ex: uma notícia de jornal, uma bula de medicamento.

Diferenças entre Língua Padrão, Linguagem Formal e Linguagem informal.

Língua Padrão: A gramática é um conjunto de regras que estabelecem um determinado uso da língua, denominado norma culta ou língua padrão. Acontece que as normas estabelecidas pela gramática normativa nem sempre são obedecidas pelo falante.

Os conceitos linguagem formal e linguagem informal estão, sobretudo associados ao contexto social em que a fala é produzida.

Informal: Num contexto em que o falante está rodeado pela família ou pelos amigos, normalmente emprega uma linguagem informal, podendo usar expressões normalmente não usadas em discursos públicos (palavrões ou palavras com um sentido figurado que apenas os elementos do grupo conhecem). Um exemplo de uma palavra que tipicamente só é usada na linguagem informal, em português europeu, é o adjetivo "chato".

Formal: A linguagem formal, pelo contrário, é aquela que os falantes usam quando não existe essa familiaridade, quando se dirigem aos superiores hierárquicos ou quando têm de falar para um público mais alargado ou desconhecido. É a linguagem que normalmente podemos observar nos discursos públicos, nas reuniões de trabalho, nas salas de aula, etc.

Portanto, podemos usar a língua padrão, ou seja, conversar, ou escrever de acordo com as regras gramaticais, mas o vocabulário (linguagem) que escolhemos pode ser mais formal ou mais informal de acordo com a nossa necessidade. Ptofª Eliane

Variações Linguísticas

A linguagem é a característica que nos difere dos demais seres, permitindo-nos a oportunidade de expressar sentimentos, revelar conhecimentos, expor nossa opinião frente aos assuntos relacionados ao nosso cotidiano, e, sobretudo, promovendo nossa inserção ao convívio social.

E dentre os fatores que a ela se relacionam destacam-se os níveis da fala, que são basicamente dois: O nível de formalidade e o de informalidade.

O padrão formal está diretamente ligado à linguagem escrita, restringindo-se às normas gramaticais de um modo geral. Razão pela qual nunca escrevemos da mesma maneira que falamos. Este fator foi determinante para a que a mesma pudesse exercer total soberania sobre as demais.

Quanto ao nível informal, este por sua vez representa o estilo considerado "de menor prestígio", e isto tem gerado controvérsias entre os estudos da língua, uma vez que para a sociedade, aquela pessoa que fala ou escreve de maneira errônea é considerada "inculta", tornando-se desta forma um estigma.

Compondo o quadro do padrão informal da linguagem, estão as chamadas variedades linguísticas, as quais representam as variações de acordo com as condições sociais, culturais, regionais e históricas em que é utilizada. Dentre elas destacam-se:

Variações históricas:

Dado o dinamismo que a língua apresenta, a mesma sofre transformações ao longo do tempo. Um exemplo bastante representativo é a questão da ortografia, se levarmos em consideração a palavra farmácia, uma vez que a mesma era grafada com "ph", contrapondo-se à linguagem dos internautas, a qual fundamenta-se pela supressão do vocábulos.

Analisemos, pois, o fragmento exposto:

Antigamente
"Antigamente, as moças chamavam-se mademoiselles e eram todas mimosas e muito prendadas. Não faziam anos: completavam primaveras, em geral dezoito. Os janotas, mesmo sendo rapagões, fazi- am-lhes pé-de-alferes, arrastando a asa, mas ficavam longos meses debaixo do balaio." Carlos Drummond de Andrade

Comparando-o à modernidade, percebemos um vocabulário antiquado.

Variações regionais:

São os chamados dialetos, que são as marcas determinantes referentes a diferentes regiões. Como exemplo, citamos a palavra mandioca que, em certos lugares, recebe outras nomenclaturas, tais como:macaxeira e aipim. Figurando também esta modalidade estão os sotaques, ligados às características orais da linguagem.

Variações sociais ou culturais:

Estão diretamente ligadas aos grupos sociais de uma maneira geral e também ao grau de instrução de uma determinada pessoa. Como exemplo, citamos as gírias, os jargões e o linguajar caipira.

As gírias pertencem ao vocabulário específico de certos grupos, como os surfistas, cantores de rap, tatuadores, entre outros.

Os jargões estão relacionados ao profissionalismo, caracterizando um linguajar técnico. Representando a classe, podemos citar os médicos, advogados, profissionais da área de informática, dentre outros.

Vejamos um poema e o trecho de uma música para entendermos melhor sobre o assunto:

Vício na fala
Para dizerem milho dizem mio
Para melhor dizem mió
Para pior pió
Para telha dizem teia
Para telhado dizem teiado
E vão fazendo telhados.
Oswald de Andrade

CHOPIS CENTIS
Eu "di" um beijo nela
E chamei pra passear.
A gente fomos no shopping
Pra "mode" a gente lanchar.
Comi uns bicho estranho, com um tal de gergelim.
Até que "tava" gostoso, mas eu prefiro
aipim.
Quanta gente,
Quanta alegria,
A minha felicidade é um crediário nas
Casas Bahia.
Esse tal Chopis Centis é muito legalzinho.
Pra levar a namorada e dar uns
"rolezinho",
Quando eu estou no trabalho,
Não vejo a hora de descer dos andaime.
Pra pegar um cinema, ver Schwarzneger
E também o Van Damme.
(Dinho e Júlio Rasec, encarte CD Mamonas Assassinas, 1995.)

Por Vânia Duarte

COESÃO E COERÊNCIA

Diogo Maria De Matos Polônio

Introdução

Este trabalho foi realizado no âmbito do Seminário Pedagógico sobre Pragmática Linguística e Os Novos Programas de Língua Portuguesa, sob orientação da Professora-Doutora Ana Cristina Macário Lopes, que decorreu na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Procurou-se, no referido seminário, refletir, de uma forma geral, sobre a incidência das teorias da Pragmática Linguística nos programas oficiais de Língua Portuguesa, tendo em vista um esclarecimento teórico sobre determinados conceitos necessários a um ensino qualitativamente mais válido e, simultaneamente, uma vertente prática pedagógica que tem necessariamente presente a aplicação destes conhecimentos na situação real da sala de aula.

Nesse sentido, este trabalho pretende apresentar sugestões de aplicação na prática docente quotidiana das teorias da pragmática linguística no campo da coerência textual, tendo em conta as conclusões avançadas no referido seminário.

Será, no entanto, necessário reter que esta pequena reflexão aqui apresentada encerra em si uma minúscula partícula de conhecimento no vastíssimo universo que é, hoje em dia, a teoria da pragmática linguística e que, se pelo menos vier a instigar um ponto de partida para novas reflexões no sentido de auxiliar o docente no ensino da língua materna, já terá cumprido honestamente o seu papel.

Coesão e Coerência Textual

Qualquer falante sabe que a comunicação verbal não se faz geralmente através de palavras isoladas, desligadas umas das outras e do contexto em que são produzidas. Ou seja, uma qualquer sequência de palavras não constitui forçosamente uma frase.

Para que uma sequência de morfemas seja admitida como frase, torna-se necessário que respeite uma certa ordem combinatória, ou seja, é preciso que essa sequência seja construída tendo em conta o sistema da língua.

Tal como um qualquer conjunto de palavras não forma uma frase, também um qualquer conjunto de frases não forma, forçosamente, um texto.

Precisando um pouco mais, um texto, ou discurso, é um objeto materializado numa dada língua natural, produzido numa situação concreta e pressupondo os participantes locutor e alocutário, fabricado pelo locutor através de uma seleção feita sobre tudo o que é dizível por esse locutor, numa determinada situação, a um determinado alocutário1.

Assim, materialidade linguística, isto é, a língua natural em uso, os códigos simbólicos, os processos cognitivos e as pressuposições do locutor sobre o saber que ele e o alocutário partilham acerca do mundo são ingredientes indispensáveis ao objeto texto.

Podemos assim dizer que existe um sistema de regras interiorizadas por todos os membros de uma comunidade linguística. Este sistema de regras de base constitui a competência textual dos sujeitos, competência essa que uma gramática do texto se propõe modelizar.

Uma tal gramática fornece, dentro de um quadro formal, determinadas regras para a boa formação textual. Destas regras podemos fazer derivar certos julgamentos de coerência textual.

Quanto ao julgamento, efetuado pelos professores, sobre a coerência nos textos dos seus alunos, os trabalhos de investigação concluem que as intervenções do professor a nível de incorreções detectadas na estrutura da frase são precisamente localizadas e assinaladas com marcas convencionais; são designadas com recurso a expressões técnicas (construção, conjugação) e fornecem pretexto para pôr em prática exercícios de correção, tendo em conta uma eliminação duradoura das incorreções observadas.

Pelo contrário, as intervenções dos professores no quadro das incorreções a nível da estrutura do texto, permite-nos concluir que essas incorreções não são designadas através de vocabulário técnico, traduzindo, na maior parte das vezes, uma impressão global da leitura (incompreensível; não quer dizer nada).

Para além disso, verificam-se práticas de correção algo brutais (refazer; reformular) sendo, poucas vezes, acompanhadas de exercícios de recuperação.

Esta situação é pedagogicamente penosa, uma vez que se o professor desconhece um determinado quadro normativo, encontra-se reduzido a fazer respeitar uma ordem sobre a qual não tem nenhum controle.

Antes de passarmos à apresentação e ao estudo dos quatro princípios de coerência textual, há que esclarecer a problemática criada pela dicotomia coerência/coesão que se encontra diretamente relacionada com a dicotomia coerência macro-estrutural/coerência micro-estrutural.

Mira Mateus considera pertinente a existência de uma diferenciação entre coerência textual e coesão textual.

Assim, segundo esta autora, coesão textual diz respeito aos processos linguísticos que permitem revelar a inter-dependência semântica existente entre sequências textuais:

Ex.: Entrei na livraria mas não comprei nenhum livro.

Para a mesma autora, coerência textual diz respeito aos processos mentais de apropriação do real que permitem inter-relacionar sequências textuais:

Ex.: Se esse animal respira por pulmões, não é peixe.

Pensamos, no entanto, que esta distinção se faz apenas por razões de sistematização e de estruturação de trabalho, já que Mira Mateus não hesita em agrupar coesão e coerência como características de uma só propriedade indispensável para que qualquer manifestação linguística se transforme num texto: a conetividade.

Para Charolles não é pertinente, do ponto de vista técnico, estabelecer uma distinção entre coesão e coerência textuais, uma vez que se torna difícil separar as regras que orientam a formação textual das regras que orientam a formação do discurso.

Além disso, para este autor, as regras que orientam a micro-coerência são as mesmas que orientam a macro-coerência textual. Efetivamente, quando se elabora um resumo de um texto obedece-se às mesmas regras de coerência que foram usadas para a construção do texto original.

Assim, para Charolles, micro-estrutura textual diz respeito às relações de coerência que se estabelecem entre as frases de uma sequência textual, enquanto que macro-estrutura textual diz respeito às relações de coerência existentes entre as várias sequências textuais. Por exemplo:

- Sequência 1: O António partiu para Lisboa. Ele deixou o escritório mais cedo para apanhar o comboio das quatro horas.
- Sequência 2: Em Lisboa, o António irá encontrar-se com amigos.Vai trabalhar com eles num projeto de uma nova companhia de teatro.

Como micro-estruturas temos a sequência 1 ou a sequência 2, enquanto que o conjunto das duas sequências forma uma macro-estrutura.

Vamos agora abordar os princípios de coerência textual3:

1. Princípio da Recorrência4: para que um texto seja coerente, torna-se necessário que comporte, no seu desenvolvimento linear, elementos de recorrência restrita.

Para assegurar essa recorrência a língua dispõe de vários recursos:

- pronominalizações,
- expressões definidas,

- substituições lexicais,
- retomas de inferências.

Todos estes recursos permitem juntar uma frase ou uma sequência a uma outra que se encontre próxima em termos de estrutura de texto, retomando num elemento de uma sequência um elemento presente numa sequência anterior:

a)-Pronominalizações: a utilização de um pronome torna possível a repetição, à distância, de um sintagma ou até de uma frase inteira.

O caso mais frequente é o da anáfora, em que o referente antecipa o pronome.

Ex.: Uma senhora foi assassinada ontem. Ela foi encontrada estrangulada no seu quarto.

No caso mais raro da catáfora, o pronome antecipa o seu referente.

Ex.: Deixe-me confessar-lhe isto: este crime impressionou-me. Ou ainda: Não me importo de o confessar: este crime impressionou-me.

Teremos, no entanto, que ter cuidado com a utilização da catáfora, para nos precavermos de enunciados como este:

Ele sabe muito bem que o João não vai estar de acordo com o António.

Num enunciado como este, não há qualquer possibilidade de identificar ele com António. Assim, existe apenas uma possibilidade de interpretação: ele dirá respeito a um sujeito que não será nem o João nem o António, mas que fará parte do conhecimento simultâneo do emissor e do receptor.

Para que tal aconteça, torna-se necessário reformular esse enunciado:

O António sabe muito bem que o João não vai estar de acordo com ele.

As situações de ambiguidade referencial são frequentes nos textos dos alunos.

Ex.: O Pedro e o meu irmão banhavam-se num rio.
Um homem estava também a banhar-se.
Como ele sabia nadar, ensinou-o.

Neste enunciado, mesmo sem haver uma ruptura na continuidade sequencial, existem disfunções que introduzem zonas de incerteza no texto:

ele sabia nadar(quem?),
ele ensinou-o (quem?; a quem?)

b)-Expressões Definidas: tal como as pronominalizações, as expressões definidas permitem relembrar nominalmente ou virtualmente um elemento de uma frase numa outra frase ou até numa outra sequência textual.

Ex.: O meu tio tem dois gatos. Todos os dias caminhamos no jardim. Os gatos vão sempre conosco.

Os alunos parecem dominar bem esta regra. No entanto, os problemas aparecem quando o nome que se repete é imediatamente vizinho daquele que o precede.

Ex.: A Margarida comprou um vestido. O vestido é colorido e muito elegante.

Neste caso, o problema resolve-se com a aplicação de deíticos contextuais.

Ex.: A Margarida comprou um vestido. Ele é colorido e muito elegante.

Pode também resolver-se a situação virtualmente utilizando a elipse.

Ex.: A Margarida comprou um vestido. É colorido e muito elegante. Ou ainda:

A Margarida comprou um vestido que é colorido e muito elegante.

c)-Substituições Lexicais: o uso de expressões definidas e de deíticos contextuais é muitas vezes acompanhado de substituições lexicais. Este processo evita as repetições de lexemas, permitindo uma retoma do elemento linguístico.

Ex.: Deu-se um crime, em Lisboa, ontem à noite: estrangularam uma senhora. Este assassinato é odioso.

Também neste caso, surgem algumas regras que se torna necessário respeitar. Por exemplo, o termo mais genérico não pode preceder o seu representante mais específico.

Ex.: O piloto alemão venceu ontem o grande prêmio da Alemanha. Schumacher festejou euforicamente junto da sua equipa.

Se se inverterem os substantivos, a relação entre os elementos linguísticos torna-se mais clara, favorecendo a coerência textual. Assim, Schumacher, como termo mais específico, deveria preceder o piloto alemão.

No entanto, a substituição de um lexema acompanhado por um determinante, pode não ser suficiente para estabelecer uma coerência restrita. Atentemos no seguinte exemplo:

Picasso morreu há alguns anos. O autor da "Sagração da Primavera" doou toda a sua coleção particular ao Museu de Barcelona.

A presença do determinante definido não é suficiente para considerar que Picasso e o autor da referida peça sejam a mesma pessoa, uma vez que sabemos que não foi Picasso mas Stravinski que compôs a referida peça.

Neste caso, mais do que o conhecimento normativo teórico, ou lexico-enciclopédico, são importantes o conhecimento e as convicções dos participantes no ato de comunicação, sendo assim impossível traçar uma fronteira entre a semântica e a pragmática.

Há também que ter em conta que a substituição lexical se pode efetuar por

- Sinonímia-seleção de expressões linguísticas que tenham a maior parte dos traços semânticos idêntica: A criança caiu. O miúdo nunca mais aprende a cair!
- Antonímia-seleção de expressões linguísticas que tenham a maior parte dos traços semânticos oposta: Disseste a verdade? Isso cheira-me a mentira!
- Hiperonímia-a primeira expressão mantém com a segunda uma relação classe-elemento: Gosto imenso de marisco. Então lagosta, adoro!
- Hiponímia- a primeira expressão mantém com a segunda uma relação elemento-classe: O gato arranhou-te? O que esperavas de um felino?

d)-Retomas de Inferências: neste caso, a relação é feita com base em conteúdos semânticos não manifestados, ao contrário do que se passava com os processos de recorrência anteriormente tratados.

Vejamos:
P - A Maria comeu a bolacha?
R1 - Não, ela deixou-a cair no chão.
R2 - Não, ela comeu um morango.
R3 - Não, ela despenteou-se.

As sequências P+R1 e P+R2 parecem, desde logo, mais coerentes do que a sequência P+R3.

No entanto, todas as sequências são asseguradas pela repetição do pronome na 3ª pessoa.

Podemos afirmar, neste caso, que a repetição do pronome não é suficiente para garantir coerência a uma sequência textual.

Assim, a diferença de avaliação que fazemos ao analisar as várias hipóteses de respostas que vimos anteriormente sustenta-se no fato de R1 e R2 retomarem inferências presentes em P:

- aconteceu alguma coisa à bolacha da Maria,
- a Maria comeu qualquer coisa.

Já R3 não retoma nenhuma inferência potencialmente dedutível de P.

Conclui-se, então, que a retoma de inferências ou de pressuposições garante uma fortificação da coerência textual.

Quando analisamos certos exercícios de prolongamento de texto (continuar a estruturação de um texto a partir de um início dado) os alunos são levados a veicular certas informações pressupostas pelos professores.

Por exemplo, quando se apresenta um início de um texto do tipo: Três crianças passeiam num bosque. Elas brincam aos detetives. Que vão eles fazer?

A interrogação final permite-nos pressupor que as crianças vão realmente fazer qualquer coisa.

Um aluno que ignore isso e que narre que os pássaros cantavam enquanto as folhas eram levadas pelo vento, será punido por ter apresentado uma narração incoerente, tendo em conta a questão apresentada.

No entanto, um professor terá que ter em conta que essas inferências ou essas pressuposições se relacionam mais com o conhecimento do mundo do que com os elementos linguísticos propriamente ditos.

Assim, as dificuldades que os alunos apresentam neste tipo de exercícios, estão muitas vezes relacionadas com um conhecimento de um mundo ao qual eles não tiveram acesso. Por exemplo, será difícil a um aluno recriar o quotidiano de um multi-milionário,senhor de um grande império industrial, que vive numa luxuosa vila.

2.Princípio da Progressão: para que um texto seja coerente, torna-se necessário que o seu desenvolvimento se faça acompanhar de uma informação semântica constantemente renovada.

Este segundo princípio completa o primeiro, uma vez que estipula que um texto, para ser coerente, não se deve contentar com uma repetição constante da própria matéria.

Alguns textos dos alunos contrariam esta regra. Por exemplo: O ferreiro estava vestido com umas calças pretas, um chapéu claro e uma vestimenta preta. Tinha ao pé de si uma bigorna e batia com força na bigorna. Todos os gestos que fazia consistiam em bater com o martelo na bigorna. A bigorna onde batia com o martelo era achatada em cima e pontiaguda em baixo e batia com o martelo na bigorna.

Se tivermos em conta apenas o princípio da recorrência, este texto não será incoerente, será até coerente demais.

No entanto, segundo o princípio da progressão, a produção de um texto coerente pressupõe que se realize um equilíbrio cuidado entre continuidade temática e progressão semântica.

Torna-se assim necessário dominar, simultaneamente, estes dois princípios (recorrência e progressão) uma vez que a abordagem da informação não se pode processar de qualquer maneira.

Assim, um texto será coerente se a ordem linear das sequências acompanhar a ordenação temporal dos fatos descritos.
Ex.: Cheguei, vi e venci.(e não Vi, venci e cheguei).

O texto será coerente desde que reconheçamos, na ordenação das suas sequências, uma ordenação de causa-consequência entre os estados de coisas descritos.
Ex.: Houve seca porque não choveu. (e não Houve seca porque choveu).

Teremos ainda que ter em conta que a ordem de percepção dos estados de coisas descritos pode condicionar a ordem linear das sequências textuais.
Ex.: A praça era enorme. No meio, havia uma coluna; à volta, árvores e canteiros com flores.

Neste caso, notamos que a percepção se dirige do geral para o particular.
3.Princípio da Não- Contradição: para que um texto seja coerente, torna-se necessário que o seu desenvolvimento não introduza nenhum elemento semântico que contradiga um conteúdo apresentado ou pressuposto por uma ocorrência anterior ou dedutível por inferência.

Ou seja, este princípio estipula simplesmente que é inadmissível que uma mesma proposição seja conjuntamente verdadeira e não verdadeira.

Vamos, seguidamente, preocupar-nos, sobretudo, com o caso das contradições inferenciais e pressuposicionais.

Existe contradição inferencial quando a partir de uma proposição podemos deduzir uma outra que contradiz um conteúdo semântico apresentado ou dedutível.
Ex.: A minha tia é viúva. O seu marido coleciona relógios de bolso.

As inferências que autorizam viúva não só não são retomadas na segunda frase, como são perfeitamente contraditas por essa mesma frase.

O efeito da incoerência resulta de incompatibilidades semânticas profundas às quais temos de acrescentar algumas considerações temporais, uma vez que, como se pode ver, basta remeter o verbo colecionar para o pretérito para suprimir as contradições.

As contradições pressuposicionais são em tudo comparáveis às inferenciais, com a exceção de que no caso das pressuposicionais é um conteúdo pressuposto que se encontra contradito.
Ex.: O Júlio ignora que a sua mulher o engana. A sua esposa é-lhe perfeitamente fiel.

Na segunda frase, afirma-se a inegável fidelidade da mulher de Júlio, enquanto a primeira pressupõe o inverso.

É frequente, nestes casos, que o emissor recupere a contradição presente com a ajuda de conectores do tipo mas, entretanto, contudo, no entanto, todavia, que assinalam que o emissor se apercebe dessa contradição, assume-a, anula-a e toma partido dela.
Ex.: O João detesta viajar. No entanto, está entusiasmado com a partida para Itália, uma vez que sempre sonhou visitar Florença.

4.Princípio da Relação: para que um texto seja coerente, torna-se necessário que denote, no seu mundo de representação, fatos que se apresentem diretamente relacionados.

Ou seja, este princípio enuncia que para uma sequência ser admitida como coerente, terá de apresentar ações, estados ou eventos que sejam congruentes com o tipo de mundo representado nesse texto.

Assim, se tivermos em conta as três frases seguintes
1 - A Silvia foi estudar.
2 - A Silvia vai fazer um exame.
3 - O circuito de Adelaide agradou aos pilotos de Fórmula 1.

A sequência formada por 1+2 surge-nos, desde logo, como sendo mais congruente do que as sequências 1+3 ou 2+3.

Nos discursos naturais, as relações de relevância factual são, na maior parte dos casos, manifestadas por conectores que as explicitam semanticamente.
Ex.: A Silvia foi estudar porque vai fazer um exame. Ou também: A Silvia vai fazer um exame portanto foi estudar.
A impossibilidade de ligar duas frases por meio de conectores constitui um bom teste para descobrir uma incongruência.
Ex.: A Silvia foi estudar logo o circuito de Adelaide agradou aos pilotos de Fórmula 1.

O conhecimento destes princípios de coerência, por parte dos professores, permite uma nova apreciação dos textos produzidos pelos alunos, garantindo uma melhor correção dos seus trabalhos, evitando encontrar incoerências em textos perfeitamente coerentes, bem como permite a dinamização de estratégias de correção.

Teremos que ter em conta que para um leitor que nada saiba de centrais termo-nucleares nada lhe parecerá mais incoerente do que um tratado técnico sobre centrais termo-nucleares.

No entanto, os leitores quase nunca consideram os textos incoerentes. Pelo contrário, os receptores dão ao emissor o crédito da coerência, admitindo que o emissor terá razões para apresentar os textos daquela maneira.

Assim, o leitor vai esforçar-se na procura de um fio condutor de pensamento que conduza a uma estrutura coerente.

Tudo isto para dizer que deve existir nos nossos sistemas de pensamento e de linguagem uma espécie de princípio de coerência verbal (comparável com o princípio de cooperação de Grice8 estipulando que, seja qual for o discurso, ele deve apresentar forçosamente uma coerência própria, uma vez que é concebido por um espírito que não é incoerente por si mesmo.

É justamente tendo isto em conta que devemos ler, avaliar e corrigir os textos dos nossos alunos.

1. Coerência:

Produzimos textos porque pretendemos informar, divertir, explicar, convencer, discordar, ordenar, ou seja, o texto é uma unidade de significado produzida sempre com uma determinada intenção. Assim como a frase não é uma simples sucessão de palavras, o texto também não é uma simples sucessão de frases, mas um todo organizado capaz de estabelecer contato com nossos interlocutores, influindo sobre eles. Quando isso ocorre, temos um texto em que há coerência.

A coerência é resultante da não-contradição entre os diversos segmentos textuais que devem estar encadeados logicamente. Cada segmento textual é pressuposto do segmento seguinte, que por sua vez será pressuposto para o que lhe estender, formando assim uma cadeia em que todos eles estejam concatenados harmonicamente. Quando há quebra nessa concatenação, ou quando um segmento atual está em contradição com um anterior, perde-se a coerência textual.

A coerência é também resultante da adequação do que se diz ao contexto extra verbal, ou seja, àquilo o que o texto faz referência, que precisa ser conhecido pelo receptor.

Ao ler uma frase como "No verão passado, quando estivemos na capital do Ceará Fortaleza, não pudemos aproveitar a praia, pois o frio era tanto que chegou a nevar", percebemos que ela é incoerente em decorrência da incompatibilidade entre um conhecimento prévio que temos da realizada com o que se relata. Sabemos que, considerando uma realidade "normal", em Fortaleza não neva (ainda mais no verão!).

Claro que, inserido numa narrativa ficcional fantástica, o exemplo acima poderia fazer sentido, dando coerência ao texto - nesse caso, o contexto seria a "anormalidade" e prevaleceria a coerência interna da narrativa.

No caso de apresentar uma inadequação entre o que informa e a realidade "normal" pré-conhecida, para guardar a coerência o texto deve apresentar elementos linguísticos instruindo o receptor acerca dessa anormalidade.

Uma afirmação como "Foi um verdadeiro milagre! O menino caiu do décimo andar e não sofreu nenhum arranhão." é coerente, na medida que a frase inicial ("Foi um verdadeiro milagre") instrui o leitor para a anormalidade do fato narrado.

2. Coesão:

A redação deve primar, como se sabe, pela clareza, objetividade, coerência e coesão. E a coesão, como o próprio nome diz (coeso significa ligado), é a propriedade que os elementos textuais têm de estar interligados. De um fazer referência ao outro. Do sentido de um depender da relação com o outro. Preste atenção a este texto, observando como as palavras se comunicam, como dependem uma das outras.

SÃO PAULO: OITO PESSOAS MORREM EM QUEDA DE AVIÃO
Das Agências

Cinco passageiros de uma mesma família, de Maringá, dois tripulantes e uma mulher que viu o avião cair morreram

Oito pessoas morreram (cinco passageiros de uma mesma família e dois tripulantes, além de uma mulher que teve ataque cardíaco) na queda de um avião (1) bimotor Aero Commander, da empresa J. Caetano, da cidade de Maringá (PR). O avião (1) prefixo PTI-EE caiu sobre quatro sobrados da Rua Andaquara, no bairro de Jardim Marajoara, Zona Sul de São Paulo, por volta das 21h40 de sábado. O impacto (2) ainda atingiu mais três residências.

Estavam no avião (1) o empresário Silvio Name Júnior (4), de 33 anos, que foi candidato a prefeito de Maringá nas últimas eleições (leia reportagem nesta página); o piloto (1) José Traspadini (4), de 64 anos; o co-piloto (1) Geraldo Antônio da Silva Júnior, de 38; o sogro de Name Júnior (4), Márcio Artur Lerro Ribeiro (5), de 57; seus (4) filhos Márcio Rocha Ribeiro Neto, de 28, e Gabriela Gimenes Ribeiro (6), de 31; e o marido dela (6), João Izidoro de Andrade (7), de 53 anos.

Izidoro Andrade (7) é conhecido na região (8) como um dos maiores compradores de cabeças de gado do Sul (8) do país. Márcio Ribeiro (5) era um dos sócios do Frigorífico Naviraí, empresa proprietária do bimotor (1). Isidoro Andrade (7) havia alugado o avião (1) Rockwell Aero Commander 691, prefixo PTI-EE, para (7) vir a São Paulo assistir ao velório do filho (7) Sérgio Ricardo de Andrade (8), de 32 anos, que (8) morreu ao reagir a um assalto e ser baleado na noite de sexta-feira.

O avião (1) deixou Maringá às 7 horas de sábado e pousou no aeroporto de Congonhas às 8h27. Na volta, o bimotor (1) decolou para Maringá às 21h20 e, minutos depois, caiu na altura do número 375 da Rua Andaquara, uma espécie de vila fechada, próxima à avenida Nossa Senhora do Sabará, uma das avenidas mais movimentadas da Zona Sul de São Paulo. Ainda não se conhece as causas do acidente (2). O avião (1) não tinha caixa preta e a torre de controle também não tem informações. O laudo técnico demora no mínimo 60 dias para ser concluído.

Segundo testemunhas, o bimotor (1) já estava em chamas antes de cair em cima de quatro casas (9). Três pessoas (10) que estavam nas casas (9) atingidas pelo avião (1) ficaram feridas. Elas (10) não sofreram ferimentos graves. (10) Apenas escoriações e queimaduras. Elídia Fiorezzi, de 62 anos, Natan Fiorezzi, de 6, e Josana Fiorezzi foram socorridos no Pronto Socorro de Santa Cecília.

Vejamos, por exemplo, o elemento (1), referente ao avião envolvido no acidente. Ele foi retomado nove vezes durante o texto. Isso é necessário à clareza e à compreensão do texto. A memória do leitor deve ser reavivada a cada instante. Se, por exemplo, o avião fosse citado uma vez no primeiro parágrafo e fosse retomado somente uma vez, no último, talvez a clareza da matéria fosse comprometida.

E como retomar os elementos do texto? Podemos enumerar alguns mecanismos:

a) <u>REPETIÇÃO</u>: o elemento (1) foi repetido diversas vezes durante o texto. Pode perceber que a palavra avião foi bastante usada, principalmente por ele ter sido o veículo envolvido no acidente, que é a notícia propriamente dita. A repetição é um dos principais elementos de coesão do texto jornalístico fatual, que, por sua natureza, deve dispensar a releitura por parte do receptor (o leitor, no caso). A repetição pode ser considerada a mais explícita ferramenta de coesão. Na dissertação cobrada pelos vestibulares, obviamente deve ser usada com parcimônia, uma vez que um número elevado de repetições pode levar o leitor à exaustão.

b) <u>REPETIÇÃO PARCIAL</u>: na retomada de nomes de pessoas, a repetição parcial é o mais comum mecanismo coesivo do texto jornalístico. Costuma-se, uma vez citado o nome completo de um entrevistado - ou da vítima de um acidente, como se observa com o elemento (7), na última linha do segundo parágrafo e na primeira linha do terceiro -, repetir somente o(s) seu(s) sobrenome(s). Quando os nomes em questão são de celebridades (políticos, artistas, escritores, etc.), é de praxe, durante o texto, utilizar a nominalização por meio da qual são conhecidas pelo público. Exemplos: Nedson (para o prefeito de Londrina, Nedson Micheletti); Farage (para o candidato à prefeitura de Londrina em 2000 Farage Khouri); etc. Nomes

femininos costumam ser retomados pelo primeiro nome, a não ser nos casos em que o sobrenomes sejam, no contexto da matéria, mais relevantes e as identifiquem com mais propriedade.

c) ELIPSE: é a omissão de um termo que pode ser facilmente deduzido pelo contexto da matéria. Veja-se o seguinte exemplo: Estavam no avião (1) o empresário Silvio Name Júnior (4), de 33 anos, que foi candidato a prefeito de Maringá nas últimas eleições; o piloto (1) José Traspadini (4), de 64 anos; o co-piloto (1) Geraldo Antônio da Silva Júnior, de 38. Perceba que não foi necessário repetir-se a palavra avião logo após as palavras piloto e co-piloto. Numa matéria que trata de um acidente de avião, obviamente o piloto será de aviões; o leitor não poderia pensar que se tratasse de um piloto de automóveis, por exemplo. No último parágrafo ocorre outro exemplo de elipse: Três pessoas (10) que estavam nas casas (9) atingidas pelo avião (1) ficaram feridas. Elas (10) não sofreram ferimentos graves. (10) Apenas escoriações e queimaduras. Note que o (10) em negrito, antes de Apenas, é uma omissão de um elemento já citado: Três pessoas. Na verdade, foi omitido, ainda, o verbo: (As três pessoas sofreram) Apenas escoriações e queimaduras.

d) SUBSTITUIÇÕES: uma das mais ricas maneiras de se retomar um elemento já citado ou de se referir a outro que ainda vai ser mencionado é a substituição, que é o mecanismo pelo qual se usa uma palavra (ou grupo de palavras) no lugar de outra palavra (ou grupo de palavras). Confira os principais elementos de substituição:

Pronomes: a função gramatical do pronome é justamente substituir ou acompanhar um nome. Ele pode, ainda, retomar toda uma frase ou toda a ideia contida em um parágrafo ou no texto todo. Na matéria-exemplo, são nítidos alguns casos de substituição pronominal: o sogro de Name Júnior (4), Márcio Artur Lerro Ribeiro (5), de 57; seus (4) filhos Márcio Rocha Ribeiro Neto, de 28, e Gabriela Gimenes Ribeiro (6), de 31; e o marido dela (6), João Izidoro de Andrade (7), de 53 anos. O pronome possessivo seus retoma Name Júnior (os filhos de Name Júnior...); o pronome pessoal ela, contraído com a preposição de na forma dela, retoma Gabriela Gimenes Ribeiro (e o marido de Gabriela...). No último parágrafo, o pronome pessoal elas retoma as três pessoas que estavam nas casas atingidas pelo avião: Elas (10) não sofreram ferimentos graves.

Epítetos: são palavras ou grupos de palavras que, ao mesmo tempo que se referem a um elemento do texto, qualificam-no. Essa qualificação pode ser conhecida ou não pelo leitor. Caso não seja, deve ser introduzida de modo que fique fácil a sua relação com o elemento qualificado.

Exemplos:

a) (...) foram elogiadas pelo por Fernando Henrique Cardoso. O presidente, que voltou há dois dias de Cuba, entregou-lhes um certificado... (o epíteto presidente retoma Fernando Henrique Cardoso; poder-se-ia usar, como exemplo, sociólogo);
b) Edson Arantes de Nascimento gostou do desempenho do Brasil. Para o ex-Ministro dos Esportes, a seleção... (o epíteto ex-Ministro dos Esportes retoma Edson Arantes do Nascimento; poder-se-iam, por exemplo, usar as formas jogador do século, número um do mundo, etc.

Sinônimos ou quase sinônimos: palavras com o mesmo sentido (ou muito parecido) dos elementos a serem retomados. Exemplo: O prédio foi demolido às 15h. Muitos curiosos se aglomeraram ao redor do edifício, para conferir o espetáculo (edifício retoma prédio. Ambos são sinônimos).

Nomes deverbais: são derivados de verbos e retomam a ação expressa por eles. Servem, ainda, como um resumo dos argumentos já utilizados. Exemplos: Uma fila de centenas de veículos paralisou o trânsito da Avenida Higienópolis, como sinal de protesto contra o aumentos dos impostos. A paralisação foi a maneira encontrada... (paralisação, que deriva de paralisar, retoma a ação de centenas de veículos de paralisar o trânsito da Avenida Higienópolis). O impacto (2) ainda atingiu mais três residências (o nome impacto retoma e resume o acidente de avião noticiado na matéria-exemplo)

Elementos classificadores e categorizadores: referem-se a um elemento (palavra ou grupo de palavras) já mencionado ou não por meio de uma classe ou categoria a que esse elemento pertença: Uma fila de centenas de veículos paralisou o trânsito da Avenida Higienópolis. O protesto foi a maneira encontrada... (protesto retoma toda a ideia anterior - da paralisação -, categorizando-a como um protesto); Quatro cães foram encontrados ao lado do corpo. Ao se aproximarem, os peritos enfrentaram a reação dos animais (animais retoma cães, indicando uma das possíveis classificações que se podem atribuir a eles).

Advérbios: palavras que exprimem circunstâncias, principalmente as de lugar: Em São Paulo, não houve problemas. Lá, os operários não aderiram... (o advérbio de lugar lá retoma São Paulo). Exemplos de advérbios que comumente funcionam como elementos referenciais, isto é, como elementos que se referem a outros do texto: aí, aqui, ali, onde, lá, etc.

Observação: É mais frequente a referência a elementos já citados no texto. Porém, é muito comum a utilização de palavras e expressões que se refiram a elementos que ainda serão utilizados. Exemplo: Izidoro Andrade (7) é conhecido na região (8) como um dos maiores compradores de cabeças de gado do Sul (8) do país. Márcio Ribeiro (5) era um dos sócios do Frigorífico Naviraí, empresa proprietária do bimotor (1). A palavra região serve como elemento classificador de Sul (A palavra Sul indica uma região do país), que só é citada na linha seguinte.

Conexão:

Além da constante referência entre palavras do texto, observa-se na coesão a propriedade de unir termos e orações por meio de conectivos, que são representados, na Gramática, por inúmeras palavras e expressões. A escolha errada desses conectivos pode ocasionar a deturpação do sentido do texto. Abaixo, uma lista dos principais elementos conectivos, agrupados pelo sentido. Baseamo-nos no autor Othon Moacyr Garcia (Comunicação em Prosa Moderna).

Prioridade, relevância: em primeiro lugar, antes de mais nada, antes de tudo, em princípio, primeiramente, acima de tudo, precipuamente, principalmente, primordialmente, sobretudo, a priori (itálico), a posteriori (itálico).

Tempo (frequência, duração, ordem, sucessão, anterioridade, posterioridade): então, enfim, logo, logo depois, imediatamente, logo após, a princípio, no momento em que, pouco antes, pouco depois, anteriormente, posteriormente, em seguida, afinal, por fim, finalmente agora atualmente, hoje, frequentemente, constantemente às vezes, eventualmente, por vezes, ocasionalmente, sempre, raramente, não raro, ao mesmo tempo, simultaneamente, nesse ínterim, nesse meio tempo, nesse hiato, enquanto, quando, antes que, depois que, logo que, sempre que, assim que, desde que, todas as vezes que, cada vez que, apenas, já, mal, nem bem.

Semelhança, comparação, conformidade: igualmente, da mesma forma, assim também, do mesmo modo, similarmente, semelhantemente, analogamente, por analogia, de maneira idêntica, de conformidade com, de acordo com, segundo, conforme, sob o mesmo ponto de vista, tal qual, tanto quanto, como, assim como, como se, bem como.

Condição, hipótese: se, caso, eventualmente.

Adição, continuação: além disso, demais, ademais, outrossim, ainda mais, ainda cima, por outro lado, também, e, nem, não só ... mas também, não só... como também, não apenas ... como também, não só ... bem como, com, ou (quando não for excludente).

Dúvida: talvez provavelmente, possivelmente, quiçá, quem sabe, é provável, não é certo, se é que.

Certeza, ênfase: decerto, por certo, certamente, indubitavelmente, inquestionavelmente, sem dúvida, inegavelmente, com toda a certeza.

Surpresa, imprevisto: inesperadamente, inopinadamente, de súbito, subitamente, de repente, imprevistamente, surpreendentemente.

Ilustração, esclarecimento: por exemplo, só para ilustrar, só para exemplificar, isto é, quer dizer, em outras palavras, ou por outra, a saber, ou seja, aliás.

Propósito, intenção, finalidade: com o fim de, a fim de, com o propósito de, com a finalidade de, com o intuito de, para que, a fim de que, para.

Lugar, proximidade, distância: perto de, próximo a ou de, junto a ou de, dentro, fora, mais adiante, aqui, além, acolá, lá, ali, este, esta, isto, esse, essa, isso, aquele, aquela, aquilo, ante, a.

Resumo, recapitulação, conclusão: em suma, em síntese, em conclusão, enfim, em resumo, portanto, assim, dessa forma, dessa maneira, desse modo, logo, pois (entre vírgulas), dessarte, destarte, assim sendo.

Causa e consequência. Explicação: por consequência, por conseguinte, como resultado, por isso, por causa de, em virtude de, assim, de fato, com efeito, tão (tanto, tamanho) ... que, porque, porquanto, pois, já que, uma vez que, visto que, como (= porque), portanto, logo, que (= porque), de tal sorte que, de tal forma que, haja vista.

Contraste, oposição, restrição, ressalva: pelo contrário, em contraste com, salvo, exceto, menos, mas, contudo, todavia, entretanto, no entanto, embora, apesar de, ainda que, mesmo que, posto que, posto, conquanto, se bem que, por mais que, por menos que, só que, ao passo que.

Ideias alternativas: Ou, ou... ou, quer... quer, ora... ora.

Níveis De Significado Dos Textos:
Significado Implícito E Explícito

Informações explícitas e implícitas

Faz parte da coerência, trata-se da inferência, que ocorre porque tudo que você produz como mensagem é maior do que está escrito, é a soma do implícito mais o explícito e que existem em todos os textos.

Em um texto existem dois tipos de informações implícitas, o pressuposto e o subentendido.

O pressuposto é a informação que pode ser compreendida por uma palavra ou frase dentro do próprio texto, faz o receptor aceitar várias ideias do emissor.

O subentendido gera confusão, pois se trata de uma insinuação, não sendo possível afirmar com convicção.

A diferença entre ambos é que o pressuposto é responsável pelo emissor e a informação já está no enunciado, já no subentendido o receptor tira suas próprias conclusões. Profª Gracielle

FONÉTICA E FONOLOGIA

Em sentido mais elementar, a Fonética é o estudo dos sons ou dos fonemas, entendendo-se por fonemas os sons emitidos pela voz humana, os quais caracterizam a oposição entre os vocábulos.

Ex.: em pato e bato é o som inicial das consoantes p- e b- que opõe entre si as duas palavras. Tal som recebe a denominação de FONEMA.

Quando proferimos a palavra aflito, por exemplo, emitimos três sílabas e seis fonemas: a-fli-to. Percebemos que numa sílaba pode haver um ou mais fonemas.

No sistema fonética do português do Brasil há, aproximadamente, 33 fonemas.

É importante não confundir letra com fonema. Fonema é som, letra é o sinal gráfico que representa o som.

Vejamos alguns exemplos:
Manhã – 5 letras e quatro fonemas: m / a / nh / ã
Táxi – 4 letras e 5 fonemas: t / a / k / s / i
Corre – letras: 5: fonemas: 4
Hora – letras: 4: fonemas: 3
Aquela – letras: 6: fonemas: 5
Guerra – letras: 6: fonemas: 4
Fixo – letras: 4: fonemas: 5
Hoje – 4 letras e 3 fonemas
Canto – 5 letras e 4 fonemas
Tempo – 5 letras e 4 fonemas
Campo – 5 letras e 4 fonemas
Chuva – 5 letras e 4 fonemas

LETRA - é a representação gráfica, a representação escrita, de um determinado som.

CLASSIFICAÇÃO DOS FONEMAS

VOGAIS

a, e, i, o, u

SEMIVOGAIS

Só há duas semivogais: i e u, quando se incorporam à vogal numa mesma sílaba da palavra, formando um ditongo ou tritongo. Exs.: cai-ça-ra, te-sou-ro, Pa-ra-guai.

CONSOANTES

b, c, d, f, g, h, j, l, m, n, p, q, r, s, t, v, x, z

ENCONTROS VOCÁLICOS

A sequência de duas ou três vogais em uma palavra, damos o nome de encontro vocálico.

Ex.: cooperativa

Três são os encontros vocálicos: ditongo, tritongo, hiato

DITONGO

É a combinação de uma vogal + uma semivogal ou vice-versa.
Dividem-se em:
- orais: pai, fui
- nasais: mãe, bem, pão
- decrescentes: (vogal + semivogal) – meu, riu, dói
- crescentes: (semivogal + vogal) – pátria, vácuo

TRITONGO (semivogal + vogal + semivogal)

Ex.: Pa-ra-guai, U-ru-guai, Ja-ce-guai, sa-guão, quão, iguais, mínguam

HIATO

É o encontro de duas vogais que se pronunciam separadamente, em duas diferentes emissões de voz.

Ex.: fa-ís-ca, sa-ú-de, do-er, a-or-ta, po-di-a, ci-ú-me, po-ei-ra, cru-el, ju-í-zo

SÍLABA

Dá-se o nome de sílaba ao fonema ou grupo de fonemas pronunciados numa só emissão de voz.

Quanto ao número de sílabas, o vocábulo classifica-se em:
- Monossílabo - possui uma só sílaba: pá, mel, fé, sol.
- Dissílabo - possui duas sílabas: ca-sa, me-sa, pom-bo.
- Trissílabo - possui três sílabas: Cam-pi-nas, ci-da-de, a-tle-ta.
- Polissílabo - possui mais de três sílabas: es-co-la-ri-da-de, hos-pi-ta-li-da-de.

TONICIDADE

Nas palavras com mais de uma sílaba, sempre existe uma sílaba que se pronuncia com mais força do que as outras: é a sílaba tônica.

Exs.: em lá-gri-ma, a sílaba tônica é lá; em ca-der-no, der; em A-ma-pá, pá.

Considerando-se a posição da sílaba tônica, classificam-se as palavras em:
- Oxítonas - quando a tônica é a última sílaba: Pa-ra-ná, sa-bor, do-mi-nó.
- Paroxítonas - quando a tônica é a penúltima sílaba: már-tir, ca-rá-ter, a-má-vel, qua-dro.
- Proparoxítonas - quando a tônica é a antepenúltima sílaba: ú-mi-do,

cá-li-ce, ' sô-fre-go, pês-se-go, lá-gri-ma.

ENCONTROS CONSONANTAIS

É a sequência de dois ou mais fonemas consonânticos num vocábulo.
Ex.: atleta, brado, creme, digno etc.

DÍGRAFOS

São duas letras que representam um só fonema, sendo uma grafia composta para um som simples.

Há os seguintes dígrafos:

1) Os terminados em h, representados pelos grupos ch, lh, nh.
   Exs.: chave, malha, ninho.
2) Os constituídos de letras dobradas, representados pelos grupos rr e ss.
   Exs. : carro, pássaro.
3) Os grupos gu, qu, sc, sç, xc, xs.
   Exs.: guerra, quilo, nascer, cresça, exceto, exsurgir.
4) As vogais nasais em que a nasalidade é indicada por m ou n, encerrando a sílaba em uma palavra.
   Exs.: pom-ba, cam-po, on-de, can-to, man-to.

NOTAÇÕESLÉXICAS

São certos sinais gráficos que se juntam às letras, geralmente para lhes dar um valor fonético especial e permitir a correta pronúncia das palavras.

São os seguintes:

1) o acento agudo – indica vogal tônica aberta: pé, avó, lágrimas;
2) o acento circunflexo – indica vogal tônica fechada: avô, mês, âncora;
3) o acento grave – sinal indicador de crase: ir à cidade;
4) o til – indica vogal nasal: lã, ímã;
5) a cedilha – dá ao c o som de ss: moça, laço, açude;
6) o apóstrofo – indica supressão de vogal: mãe-d'água, pau-d'alho;

o hífen – une palavras, prefixos, etc.: arcos-íris, peço-lhe, ex-aluno.

ORTOGRAFIA OFICIAL

As dificuldades para a ortografia devem-se ao fato de que há fonemas que podem ser representados por mais de uma letra, o que não é feito de modo arbitrário, mas fundamentado na história da língua.

Eis algumas observações úteis:

DISTINÇÃO ENTRE J E G

1. Escrevem-se com J:

a) As palavras de origem árabe, africana ou ameríndia: canjica. cafajeste, canjerê, pajé, etc.
b) As palavras derivadas de outras que já têm j: laranjal (laranja), enrijecer, (rijo), anjinho (anjo), granjear (granja), etc.
c) As formas dos verbos que têm o infinitivo em JAR. despejar: despejei, despeje; arranjar: arranjei, arranje; viajar: viajei, viajeis.
d) O final AJE: laje, traje, ultraje, etc.
e) Algumas formas dos verbos terminados em GER e GIR, os quais mudam o G em J antes de A e O: reger: rejo, reja; dirigir: dirijo, dirija.

2. Escrevem-se com G:

a) O final dos substantivos AGEM, IGEM, UGEM: coragem, vertigem, ferrugem, etc.
b) Exceções: pajem, lambujem. Os finais: ÁGIO, ÉGIO, ÓGIO e ÍGIO: estágio, egrégio, relógio refúgio, prodígio, etc.
c) Os verbos em GER e GIR: fugir, mugir, fingir.

DISTINÇÃO ENTRE S E Z

1. Escrevem-se com S:

a) O sufixo OSO: cremoso (creme + oso), leitoso, vaidoso, etc.
b) O sufixo ÊS e a forma feminina ESA, formadores dos adjetivos pátrios ou que indicam profissão, título honorífico, posição social, etc.: português – portuguesa, camponês – camponesa, marquês – marquesa, burguês – burguesa, montês, pedrês, princesa, etc.
c) O sufixo ISA. sacerdotisa, poetisa, diaconisa, etc.
d) Os finais ASE, ESE, ISE e OSE, na grande maioria se o vocábulo for erudito ou de aplicação científica, não haverá dúvida, hipótese, exegese análise, trombose, etc.
e) As palavras nas quais o S aparece depois de ditongos: coisa, Neusa, causa.
f) O sufixo ISAR dos verbos referentes a substantivos cujo radical termina em S: pesquisar (pesquisa), analisar (análise), avisar (aviso), etc.
g) Quando for possível a correlação ND - NS: escandir: escansão; pretender: pretensão; repreender: repreensão, etc.

2. Escrevem-se em Z.

a) O sufixo IZAR, de origem grega, nos verbos e nas palavras que têm o mesmo radical. Civilizar: civilização, civilizado; organizar: organização, organizado; realizar: realização, realizado, etc.
b) Os sufixos EZ e EZA formadores de substantivos abstratos derivados de adjetivos limpidez (limpo), pobreza (pobre), rigidez (rijo), etc.
c) Os derivados em -ZAL, -ZEIRO, -ZINHO e –ZITO: cafezal, cinzeiro, chapeuzinho, cãozito, etc.

DISTINÇÃO ENTRE X E CH:

1. Escrevem-se com X

a) Os vocábulos em que o X é o precedido de ditongo: faixa, caixote, feixe, etc.
c) Maioria das palavras iniciadas por ME: mexerico, mexer, mexerica, etc.
d) EXCEÇÃO: recauchutar (mais seus derivados) e caucho (espécie de árvore que produz o látex).
e) Observação: palavras como "enchente, encharcar, enchiqueirar, enchapelar, enchumaçar", embora se iniciem pela sílaba "en", são grafadas com "ch", porque são palavras formadas por prefixação, ou seja, pelo prefixo en + o radical de palavras que tenham o ch (enchente, encher e seus derivados: prefixo en + radical de cheio; encharcar: en + radical de charco; enchiqueirar: en + radical de chiqueiro; enchapelar: en + radical de chapéu; enchumaçar: en + radical de chumaço).

2. Escrevem-se com CH:

a) charque, chiste, chicória, chimarrão, ficha, cochicho, cochichar, estrebuchar, fantoche, flecha, inchar, pechincha, pechinchar, penacho, salsicha, broche, arrocho, apetrecho, bochecha, brecha, chuchu, cachimbo, comichão, chope, chute, debochar, fachada, fechar, linchar, mochila, piche, pichar, tchau.
b) Existem vários casos de palavras homófonas, isto é, palavras que possuem a mesma pronúncia, mas a grafia diferente. Nelas, a grafia se distingue pelo contraste entre o x e o ch.
   Exemplos:
   • brocha (pequeno prego)
   • broxa (pincel para caiação de paredes)
   • chá (planta para preparo de bebida)
   • xá (título do antigo soberano do Irã)
   • chalé (casa campestre de estilo suíço)
   • xale (cobertura para os ombros)
   • chácara (propriedade rural)
   • xácara (narrativa popular em versos)
   • cheque (ordem de pagamento)
   • xeque (jogada do xadrez)
   • cocho (vasilha para alimentar animais)
   • coxo (capenga, imperfeito)

DISTINÇÃO ENTRE S, SS, Ç E C

Observe o quadro das correlações:

Correlações	Exemplos
t - c	ato - ação; infrator - infração; Marte - marcial
ter-tenção	abster - abstenção; ater - atenção; conter - contenção, deter - detenção; reter - retenção
rg - rs	aspergir - aspersão; imergir - imersão; submergir - submer-
rt - rs	são;
pel - puls	inverter - inversão; divertir - diversão
corr - curs	impelir - impulsão; expelir - expulsão; repelir - repulsão
sent - sens	correr - curso - cursivo - discurso; excursão - incursão
ced - cess	sentir - senso, sensível, consenso
	ceder - cessão - conceder - concessão; interceder - inter-
gred - gress	cessão.
	exceder - excessivo (exceto exceção)
prim - press	agredir - agressão - agressivo; progredir - progressão -
tir - ssão	progresso - progressivo
	imprimir - impressão; oprimir - opressão; reprimir - repres-
	são.
	admitir - admissão; discutir - discussão, permitir - permissão.
	(re)percutir - (re)percussão

PALAVRAS COM CERTAS DIFICULDADES

Mas ou mais: dúvidas de ortografia

Publicado por: Vânia Maria do Nascimento Duarte

Mais ou mais? Onde ou aonde? Essas e outras expressões geralmente são alvo de questionamentos por parte dos usuários da língua.

Falar e escrever bem, de modo que se atenda ao padrão formal da linguagem: eis um pressuposto do qual devemos nos valer mediante nossa postura enquanto usuários do sistema linguístico. Contudo, tal situação não parece assim tão simples, haja vista que alguns contratempos sempre tendem a surgir. Um deles diz respeito a questões ortográficas no momento de empregar esta ou aquela palavra.

Nesse sentido nunca é demais mencionar que o emprego correto de um determinado vocábulo está intimamente ligado a pressupostos semânticos, visto que cada vocábulo carrega consigo uma marca significativa de sentido. Assim, mesmo que palavras se apresentem semelhantes em temos sonoros, bem como nos aspectos gráficos, traduzem significados distintos, aos quais devemos nos manter sempre vigilantes, no intuito de fazermos bom uso da nossa língua sempre que a situação assim o exigir. Pois bem, partindo dessa premissa, ocupemo-nos em conhecer as características que nutrem algumas expressões que rotineiramente utilizamos. Entre elas, destacamos:

Mas e mais

A palavra "mas" atua como uma conjunção coordenada adversativa, devendo ser utilizada em situações que indicam oposição, sentido contrário. Vejamos, pois:

Esforcei-me bastante, mas não obtive o resultado necessário.

Já o vocábulo "mais" se classifica como pronome indefinido ou advérbio de intensidade, opondo-se, geralmente, a "menos". Observemos:

Ele escolheu a camiseta mais cara da loja.

Onde e aonde

"Aonde" resulta da combinação entre "a + onde", indicando movimento para algum lugar. É usada com verbos que também expressem tal aspecto (o de movimento). Assim, vejamos:

Aonde você vai com tanta pressa?

"Onde" indica permanência, lugar em que se passa algo ou que se está. Portanto, torna-se aplicável a verbos que também denotem essa característica (estado ou permanência). Vejamos o exemplo:

Onde mesmo você mora?

Que e quê

O "que" pode assumir distintas funções sintáticas e morfológicas, entre elas a de pronome, conjunção e partícula expletiva de realce:

Convém que você chegue logo. Nesse caso, o vocábulo em questão atua como uma conjunção integrante.

Já o "quê", monossílabo tônico, atua como interjeição e como substantivo, em se tratando de funções morfossintáticas:

Ela tem um quê de mistério.

Mal e mau

"Mal" pode atuar com substantivo, relativo a alguma doença; advérbio, denotando erradamente, irregularmente; e como conjunção, indicando tempo. De acordo com o sentido, tal expressão sempre se opõe a bem:

Como ela se comportou mal durante a palestra. (Ela poderia ter se comportado bem)

"Mau" opõe-se a bom, ocupando a função de adjetivo:

Pedro é um mau aluno. (Assim como ele poderia ser um bom aluno)

Ao encontro de / de encontro a

"Ao encontro de" significa ser favorável, aproximar-se de algo:

Suas ideias vão ao encontro das minhas. (São favoráveis)

"De encontro a" denota oposição a algo, choque, colisão:

O carro foi de encontro ao poste.

Afim e a fim

"Afim" indica semelhança, relacionando-se com a ideia relativa à afinidade:

Na faculdade estudamos disciplinas afins.

"A fim" indica ideia de finalidade:

Estudo a fim de que possa obter boas notas.

A par e ao par

"A par" indica o sentido voltado para "ciente, estar informado acerca de algo":

Ele não estava a par de todos os acontecimentos.

"Ao par" representa uma expressão que indica igualdade, equivalência ente valores financeiros:

Algumas moedas estrangeiras estão ao par.

Demais e de mais

"Demais" pode atuar como advérbio de intensidade, denotando o sentido de "muito":

A vítima gritava demais após o acidente.

Tal palavra pode também representar um pronome indefinido, equivalendo-se "aos outros, aos restantes":

Não se importe com o que falam os demais.

"De mais" se opõe a de menos, fazendo referência a um substantivo ou a um pronome:

Ele não falou nada de mais.

Senão e se não

"Senão" tem sentido equivalente a "caso contrário" ou a "não ser":

É bom que se apresse, senão poderá chegar atrasado.

"Se não" se emprega a orações subordinadas condicionais, equivalendo-se a "caso não":

Se não chover iremos ao passeio.

Na medida em que e à medida que

"Na medida em que" expressa uma relação de causa, equivalendo-se a "porque", "uma vez que" e "já que":

Na medida em que passava o tempo, a saudade ia ficando cada vez mais apertada.

"À medida que" indica a ideia relativa à proporção, desenvolvimento gradativo:

À medida que iam aumentando os gritos, as pessoas se aglomeravam ainda mais.

Nenhum e nem um

"Nenhum" representa o oposto de algum:

Nenhum aluno fez a pesquisa.

"Nem um" equivale a nem sequer um:

Nem uma garota ganhará o prêmio, quem dirá todas as competidoras.

Dia a dia e dia-a-dia (antes da nova reforma ortográfica grafado com hífen):

Antes do novo acordo ortográfico, a expressão "dia-a-dia", cujo sentido fazia referência ao cotidiano, era grafada com hífen. Porém, depois de instaurado, passou a ser utilizada sem dele, ou seja:

O dia a dia dos estudantes tem sido bastante conturbado.

Já "dia a dia", sem hífen mesmo antes da nova reforma, atua como uma locução adverbial referente a "todos os dias" e permaneceu sem nenhuma alteração, ou seja:
Ela vem se mostrando mais competente dia a dia.

Fim-de-semana e fim de semana
A expressão "fim-de-semana", grafada com hífen antes do novo acordo, faz referência a "descanso", diversão, lazer. Com o advento da nova reforma ortográfica, alguns compostos que apresentam elementos de ligação, como é o caso de "fim de semana", não são mais escritos com hífen. Portanto, o correto é:
Como foi seu fim de semana?
"Fim de semana" também possui outra acepção semântica (significado), relativa ao final da semana propriamente dito, aquele que começou no domingo e agora termina no sábado. Assim, mesmo com a nova reforma ortográfica, nada mudou no tocante à ortografia:
Viajo todo fim de semana.
Vânia Maria do Nascimento Duarte

O uso dos porquês

O uso dos porquês é um assunto muito discutido e traz muitas dúvidas. Com a análise a seguir, pretendemos esclarecer o emprego dos porquês para que não haja mais imprecisão a respeito desse assunto.

Por que
O por que tem dois empregos diferenciados:
Quando for a junção da preposição por + pronome interrogativo ou indefinido que, possuirá o significado de "por qual razão" ou "por qual motivo":
Exemplos: Por que você não vai ao cinema? (por qual razão)
Não sei por que não quero ir. (por qual motivo)
Quando for a junção da preposição por + pronome relativo que, possuirá o significado de "pelo qual" e poderá ter as flexões: pela qual, pelos quais, pelas quais.
Exemplo: Sei bem por que motivo permaneci neste lugar. (pelo qual)

Por quê
Quando vier antes de um ponto, seja final, interrogativo, exclamação, o por quê deverá vir acentuado e continuará com o significado de "por qual motivo", "por qual razão".
Exemplos: Vocês não comeram tudo? Por quê?
Andar cinco quilômetros, por quê? Vamos de carro.

Porque
É conjunção causal ou explicativa, com valor aproximado de "pois", "uma vez que", "para que".
Exemplos: Não fui ao cinema porque tenho que estudar para a prova. (pois)
Não vá fazer intrigas porque prejudicará você mesmo. (uma vez que)
Porquê
É substantivo e tem significado de "o motivo", "a razão". Vem acompanhado de artigo, pronome, adjetivo ou numeral.
Exemplos: O porquê de não estar conversando é porque quero estar concentrada. (motivo)
Diga-me um porquê para não fazer o que devo. (uma razão)
Por Sabrina Vilarinho

FORMAS VARIANTES

Existem palavras que apresentam duas grafias. Nesse caso, qualquer uma delas é considerada correta. Eis alguns exemplos.

aluguel ou aluguer	hem? ou hein?
alpartaca, alpercata ou alpargata	imundície ou imundícia
amídala ou amígdala	infarto ou enfarte
assobiar ou assoviar	laje ou lajem
assobio ou assovio	lantejoula ou lentejoula
azaléa ou azaleia	nenê ou nenen
bêbado ou bêbedo	nhambu, inhambu ou nambu
bílis ou bile	quatorze ou catorze
cãibra ou cãimbra	surripiar ou surrupiar
carroçaria ou carroceria	taramela ou tramela
chimpanzé ou chipanzé	relampejar, relampear, relampeguear ou relampar
debulhar ou desbulhar	
fleugma ou fleuma	porcentagem ou percentagem

EMPREGO DE MAIÚSCULAS E MINÚSCULAS

Escrevem-se com letra inicial maiúscula:
1) a primeira palavra de período ou citação.
   Diz um provérbio árabe: "A agulha veste os outros e vive nua."
   No início dos versos que não abrem período é facultativo o uso da letra maiúscula.
2) substantivos próprios (antropônimos, alcunhas, topônimos, nomes sagrados, mitológicos, astronômicos): José, Tiradentes, Brasil, Amazônia, Campinas, Deus, Maria Santíssima, Tupã, Minerva, Via-Láctea, Marte, Cruzeiro do Sul, etc.
   O deus pagão, os deuses pagãos, a deusa Juno.
3) nomes de épocas históricas, datas e fatos importantes, festas religiosas: Idade Média, Renascença, Centenário da Independência do Brasil, a Páscoa, o Natal, o Dia das Mães, etc.
4) nomes de altos cargos e dignidades: Papa, Presidente da República, etc.
5) nomes de altos conceitos religiosos ou políticos: Igreja, Nação, Estado, Pátria, União, República, etc.
6) nomes de ruas, praças, edifícios, estabelecimentos, agremiações, órgãos públicos, etc.:
   Rua do 0uvidor, Praça da Paz, Academia Brasileira de Letras, Banco do Brasil, Teatro Municipal, Colégio Santista, etc.
7) nomes de artes, ciências, títulos de produções artísticas, literárias e científicas, títulos de jornais e revistas: Medicina, Arquitetura, Os Lusíadas, 0 Guarani, Dicionário Geográfico Brasileiro, Correio da Manhã, Manchete, etc.
8) expressões de tratamento: Vossa Excelência, Sr. Presidente, Excelentíssimo Senhor Ministro, Senhor Diretor, etc.
9) nomes dos pontos cardeais, quando designam regiões: Os povos do Oriente, o falar do Norte.
   Mas: Corri o país de norte a sul. O Sol nasce a leste.
10) nomes comuns, quando personificados ou individuados: o Amor, o Ódio, a Morte, o Jabuti (nas fábulas), etc.

Escrevem-se com letra inicial minúscula:
1) nomes de meses, de festas pagãs ou populares, nomes gentílicos, nomes próprios tornados comuns: maia, bacanais, carnaval, ingleses, ave-maria, um havana, etc.
2) os nomes a que se referem os itens 4 e 5 acima, quando empregados em sentido geral:
   São Pedro foi o primeiro papa. Todos amam sua pátria.
3) nomes comuns antepostos a nomes próprios geográficos: o rio Amazonas, a baía de Guanabara, o pico da Neblina, etc.
4) palavras, depois de dois pontos, não se tratando de citação direta:
   "Qual deles: o hortelão ou o advogado?" (Machado de Assis)
   "Chegam os magos do Oriente, com suas dádivas: ouro, incenso, mirra." (Manuel Bandeira)

ORTOGRAFIA OFICIAL
Novo Acordo Ortográfico

O Novo Acordo Ortográfico visa simplificar as regras ortográficas da Língua Portuguesa e aumentar o prestígio social da língua no cenário internacional. Sua implementação no Brasil segue os seguintes parâmetros: 2009 – vigência ainda não obrigatória, 2010 a 2012 – adaptação completa dos livros didáticos às novas regras; e a partir de 2013 – vigência obrigatória em todo o território nacional. Cabe lembrar que esse "Novo Acordo Ortográfico" já se encontrava assinado desde 1990 por oito países que falam a língua portuguesa, inclusive pelo Brasil, mas só agora é que teve sua implementação.
É equívoco afirmar que este acordo visa uniformizar a língua, já que uma língua não existe apenas em função de sua ortografia. Vale lembrar que a ortografia é apenas um aspecto superficial da escrita da língua, e que as diferenças entre o Português falado nos diversos países lusófonos subsistirão em questões referentes à pronúncia, vocabulário e gramática. Uma língua muda em função de seus falantes e do tempo, não por meio de Leis ou Acordos.

A queixa de muitos estudantes e usuários da língua escrita é que, depois de internalizada uma regra, é difícil "desaprendê-la". Então, cabe aqui uma dica: quando se tiver uma dúvida sobre a escrita de alguma palavra, o ideal é consultar o Novo Acordo (tenha um sempre em fácil acesso) ou, na melhor das hipóteses, use um sinônimo para referir-se a tal palavra.

Mostraremos nessa série de artigos o Novo Acordo de uma maneira descomplicada, apontando como é que fica estabelecido de hoje em diante a Ortografia Oficial do Português falado no Brasil.

Alfabeto

A influência do inglês no nosso idioma agora é oficial. Há muito tempo as letras "k", "w" e "y" faziam parte do nosso idioma, isto não é nenhuma novidade. Elas já apareciam em unidades de medidas, nomes próprios e palavras importadas do idioma inglês, como:
km – quilômetro,
kg – quilograma
Show, Shakespeare, Byron, Newton, dentre outros.

Trema

Não se usa mais o trema em palavras do português. Quem digita muito textos científicos no computador sabe o quanto dava trabalho escrever linguística, frequência. Ele só vai permanecer em nomes próprios e seus derivados, de origem estrangeira. Por exemplo, Gisele Bündchen não vai deixar de usar o trema em seu nome, pois é de origem alemã. (neste caso, o "ü" lê-se "i")

ACENTUAÇÃO GRÁFICA
Quanto À Posição Da Sílaba Tônica

1. Acentuam-se as oxítonas terminadas em "A", "E", "O", seguidas ou não de "S", inclusive as formas verbais quando seguidas de "LO(s)" ou "LA(s)". Também recebem acento as oxítonas terminadas em ditongos abertos, como "ÉI", "ÉU", "ÓI", seguidos ou não de "S"

Ex.

Chá	Mês	nós
Gás	Sapé	cipó
Dará	Café	avós
Pará	Vocês	compôs
vatapá	pontapés	só
Aliás	português	robô
dá-lo	vê-lo	avó
recuperá-los	Conhecê-los	pô-los
guardá-la	Fé	compô-los
réis (moeda)	Véu	dói
méis	céu	mói
pastéis	Chapéus	anzóis
ninguém	parabéns	Jerusalém

Resumindo:

Só não acentuamos oxítonas terminadas em "I" ou "U", a não ser que seja um caso de hiato. Por exemplo: as palavras "baú", "aí", "Esaú" e "atraí-lo" são acentuadas porque as vogais "i" e "u" estão tônicas nestas palavras.

2. Acentuamos as palavras paroxítonas quando terminadas em:

- L – afável, fácil, cônsul, desejável, ágil, incrível.
- N – pólen, abdômen, sêmen, abdômen.
- R – câncer, caráter, néctar, repórter.
- X – tórax, látex, ônix, fênix.
- PS – fórceps, Quéops, bíceps.
- Ã(S) – ímã, órfãs, ímãs, Bálcãs.
- ÃO(S) – órgão, bênção, sótão, órfão.
- I(S) – júri, táxi, lápis, grátis, oásis, miosótis.
- ON(S) – náilon, próton, elétrons, cânon.
- UM(S) – álbum, fórum, médium, álbuns.
- US – ânus, bônus, vírus, Vênus.

Também acentuamos as paroxítonas terminadas em ditongos crescentes (semivogal+vogal):
Névoa, infância, tênue, calvície, série, polícia, residência, férias, lírio.
3. Todas as proparoxítonas são acentuadas.
Ex. México, música, mágico, lâmpada, pálido, pálido, sândalo, crisântemo, público, pároco, proparoxítona.
QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DOS ENCONTROS VOCÁLICOS
4. Acentuamos as vogais "I" e "U" dos hiatos, quando:

- Formarem sílabas sozinhos ou com "S"

Ex. Ju-í-zo, Lu-ís, ca-fe-í-na, ra-í-zes, sa-í-da, e-go-ís-ta.
IMPORTANTE
Por que não acentuamos "ba-i-nha", "fei-u-ra", "ru-im", "ca-ir", "Ra-ul", se todos são "i" e "u" tônicas, portanto hiatos?
Porque o "i" tônico de "bainha" vem seguido de NH. O "u" e o "i" tônicos de "ruim", "cair" e "Raul" formam sílabas com "m", "r" e "l" respectivamente. Essas consoantes já soam forte por natureza, tornando naturalmente a sílaba "tônica", sem precisar de acento que reforce isso.
5. Trema
Não se usa mais o trema em palavras da língua portuguesa. Ele só vai permanecer em nomes próprios e seus derivados, de origem estrangeira, como Bündchen, Müller, mülleriano (neste caso, o "ü" lê-se "i")
6. Acento Diferencial
O acento diferencial permanece nas palavras:
pôde (passado), pode (presente)
pôr (verbo), por (preposição)
Nas formas verbais, cuja finalidade é determinar se a 3ª pessoa do verbo está no singular ou plural:

SINGULAR	PLURAL
Ele tem	Eles têm
Ele vem	Eles vêm

Essa regra se aplica a todos os verbos derivados de "ter" e "vir", como: conter, manter, intervir, deter, sobrevir, reter, etc.

Novo Acordo Ortográfico Descomplicado

Trema
Não se usa mais o trema, salvo em nomes próprios e seus derivados.
Acento diferencial
Não é preciso usar o acento diferencial para distinguir:

1. Para (verbo) de para (preposição)

"Esse carro velho para em toda esquina".
"Estarei voltando para casa daqui a uma hora".

1. Pela, pelo (verbo pelar) de pela, pelo (preposição + artigo) e pelo (substantivo)
2. Polo (substantivo) de polo (combinação antiga e popular de por e lo).
3. pera (fruta) de pera (preposição arcaica).

A pronúncia ou categoria gramatical dessas palavras dar-se-á mediante o contexto.

Acento agudo

Ditongos abertos "ei", "oi"

Não se usa mais acento nos ditongos ABERTOS "ei", "oi" quando estiverem na penúltima sílaba.

He-roi-co ji-boi-a
As-sem-blei-a i-dei-a
Pa-ra-noi-co joi-a

OBS. Só vamos acentuar essas letras quando vierem na última sílaba e se o som delas estiverem aberto.

Céu véu
Dói herói
Chapéu beleléu

Rei, dei, comeu, foi (som fechado – sem acento)

Não se recebem mais acento agudo as vogais tônicas "I" e "U" quando forem paroxítonas (penúltima sílaba forte) e precedidas de ditongo.

feiura baiuca
cheiinho saiinha
boiuno

Não devemos mais acentuar o "U" tônico os verbos dos grupos "GUE/GUI" e "QUE/QUI". Por isso, esses verbos serão grafados da seguinte maneira:

Averiguo (leia-se a-ve-ri-gu-o, pois o "U" tem som forte)
Arguo apazigue
Enxague arguem
Delinguo

Acento Circunflexo

Não se acentuam mais as vogais dobradas "EE" e "OO".

Creem veem
Deem releem
Leem descreem
Voo perdoo
enjoo

Outras dicas

Há muito tempo a palavra "coco" – fruto do coqueiro – deixou de ser acentuada. Entretanto, muitos alunos insistem em colocar o acento: "Quero beber água de côco".

Quem recebe acento é "cocô" – palavra popularmente usada para se referir a excremento.

Então, a menos se que queira beber água de fezes, é melhor parar de colocar acento em coco.

Para verificar praticamente a necessidade de acentuação gráfica, utilize o critério das oposições:

Imagem armazém

Paroxítonas terminadas em "M" não levam acento, mas as oxítonas SIM.

Jovens provéns

Paroxítonas terminadas em "ENS" não levam acento, mas as oxítonas levam.

Útil sutil

Paroxítonas terminadas em "L" têm acento, mas as oxítonas não levam porque o "L", o "R" e o "Z" deixam a sílaba em que se encontram naturalmente forte, não é preciso um acento para reforçar isso.

É por isso que: as palavras "rapaz, coração, Nobel, capataz, pastel, bom-bom; verbos no infinitivo (terminam em –ar, -er, -ir) doar, prover, consumir são oxítonas e não precisam de acento. Quando terminarem do mesmo jeito e forem paroxítonas, então vão precisar de acento.

Uso do Hífen

Novo Acordo Ortográfico Descomplicado (Parte V) – Uso do Hífen

Tem se discutido muito a respeito do Novo Acordo Ortográfico e a grande queixa entre os que usam a Língua Portuguesa em sua modalidade escrita tem gerado em torno do seguinte questionamento: "por que mudar uma coisa que a gente demorou um tempão para aprender?" Bom, para quem já dominava a antiga ortografia, realmente essa mudança foi uma chateação. Quem saiu se beneficiando foram os que estão começando agora a adquirir o código escrito, como os alunos do Ensino Fundamental I.

Se você tem dificuldades em memorizar regras, é inútil estudar o Novo Acordo comparando "o antes e o depois", feito revista de propaganda de cosméticos. O ideal é que as mudanças sejam compreendidas e gravadas na memória: para isso, é preciso colocá-las em prática.

Não precisa mais quebrar a cabeça: "uso hífen ou não"?

Regra Geral

A letra "H" é uma letra sem personalidade, sem som. Em "Helena", não tem som; em "Hollywood", tem som de "R". Portanto, não deve aparecer encostado em prefixos:

- pré-história
- anti-higiênico
- sub-hepático
- super-homem

Então, letras IGUAIS, SEPARA. Letras DIFERENTES, JUNTA.

Anti-inflamatório neoliberalismo
Supra-auricular extraoficial
Arqui-inimigo semicírculo
sub-bibliotecário superintendente

Quanto ao "R" e o "S", se o prefixo terminar em vogal, a consoante deverá ser dobrada:

suprarrenal (supra+renal) ultrassonografia (ultra+sonografia)
minissaia antisséptico
contrarregra megassaia

Entretanto, se o prefixo terminar em consoante, não se unem de jeito nenhum.

- Sub-reino
- ab-rogar
- sob-roda

ATENÇÃO!

Quando dois "R" ou "S" se encontrarem, permanece a regra geral: letras iguais, SEPARA.

super-requintado super-realista
inter-resistente

CONTINUAMOS A USAR O HÍFEN

Diante dos prefixos "ex-, sota-, soto-, vice- e vizo-":

Ex-diretor, Ex-hospedeira, Sota-piloto, Soto-mestre, Vice-presidente , Vizo-rei

Diante de "pós-, pré- e pró-", quando TEM SOM FORTE E ACENTO.

pós-tônico, pré-escolar, pré-natal, pró-labore
pró-africano, pró-europeu, pós-graduação

Diante de "pan-, circum-, quando juntos de vogais.

Pan-americano, circum-escola

OBS. "Circunferência" – é junto, pois está diante da consoante "F".

NOTA: Veja como fica estranha a pronúncia se não usarmos o hífen:

Exesposa, sotapiloto, panamericano, vicesuplente, circumescola.

ATENÇÃO!

Não se usa o hífen diante de "CO-, RE-, PRE" (SEM ACENTO)

Coordenar reedição preestabelecer
Coordenação refazer preexistir
Coordenador reescrever prever
Coobrigar relembrar

Cooperação reutilização
Cooperativa reelaborar

O ideal para memorizar essas regras, lembre-se, é conhecer e usar pelo menos uma palavra de cada prefixo. Quando bater a dúvida numa palavra, compare-a à palavra que você já sabe e escreva-a duas vezes: numa você usa o hífen, na outra não. Qual a certa? Confie na sua memória! Uma delas vai te parecer mais familiar.

REGRA GERAL (Resumindo)

Letras iguais, separa com hífen(-).
Letras diferentes, junta.
O "H" não tem personalidade. Separa (-).
O "R" e o "S", quando estão perto das vogais, são dobrados. Mas não se juntam com consoantes.
http://www.infoescola.com/portugues/novo-acordo-ortografico-descomplicado-parte-i/

ACENTUAÇÃO GRÁFICA - resumo

ORTOGRAFIA OFICIAL

Por Paula Perin dos Santos

O Novo Acordo Ortográfico visa simplificar as regras ortográficas da Língua Portuguesa e aumentar o prestígio social da língua no cenário internacional. Sua implementação no Brasil segue os seguintes parâmetros: 2009 – vigência ainda não obrigatória, 2010 a 2012 – adaptação completa dos livros didáticos às novas regras; e a partir de 2013 – vigência obrigatória em todo o território nacional. Cabe lembrar que esse "Novo Acordo Ortográfico" já se encontrava assinado desde 1990 por oito países que falam a língua portuguesa, inclusive pelo Brasil, mas só agora é que teve sua implementação.

É equívoco afirmar que este acordo visa uniformizar a língua, já que uma língua não existe apenas em função de sua ortografia. Vale lembrar que a ortografia é apenas um aspecto superficial da escrita da língua, e que as diferenças entre o Português falado nos diversos países lusófonos subsistirão em questões referentes à pronúncia, vocabulário e gramática. Uma língua muda em função de seus falantes e do tempo, não por meio de Leis ou Acordos.

A queixa de muitos estudantes e usuários da língua escrita é que, depois de internalizada uma regra, é difícil "desaprendê-la". Então, cabe aqui uma dica: quando se tiver uma dúvida sobre a escrita de alguma palavra, o ideal é consultar o Novo Acordo (tenha um sempre em fácil acesso) ou, na melhor das hipóteses, use um sinônimo para referir-se a tal palavra.

Mostraremos nessa série de artigos o Novo Acordo de uma maneira descomplicada, apontando como é que fica estabelecido de hoje em diante a Ortografia Oficial do Português falado no Brasil.

Alfabeto

A influência do inglês no nosso idioma agora é oficial. Há muito tempo as letras "k", "w" e "y" faziam parte do nosso idioma, isto não é nenhuma novidade. Elas já apareciam em unidades de medidas, nomes próprios e palavras importadas do idioma inglês, como:

km – quilômetro,
kg – quilograma
Show, Shakespeare, Byron, Newton, dentre outros.

Trema

Não se usa mais o trema em palavras do português. Quem digita muito textos científicos no computador sabe o quanto dava trabalho escrever linguística, frequência. Ele só vai permanecer em nomes próprios e seus derivados, de origem estrangeira. Por exemplo, Gisele Bündchen não vai deixar de usar o trema em seu nome, pois é de origem alemã. (neste caso, o "ü" lê-se "i")

QUANTO À POSIÇÃO DA SÍLABA TÔNICA

1. Acentuam-se as oxítonas terminadas em "A", "E", "O", seguidas ou não de "S", inclusive as formas verbais quando seguidas de "LO(s)" ou "LA(s)". Também recebem acento as oxítonas terminadas em ditongos abertos, como "ÉI", "ÉU", "ÓI", seguidos ou não de "S"

Ex.

Chá	Mês	nós
Gás	Sapé	cipó
Dará	Café	avós
Pará	Vocês	compôs
vatapá	pontapés	só
Aliás	português	robô
dá-lo	vê-lo	avó
recuperá-los	Conhecê-los	pô-los
guardá-la	Fé	compô-los
réis (moeda)	Véu	dói
méis	céu	mói
pastéis	Chapéus	anzóis
ninguém	parabéns	Jerusalém

Resumindo:

Só não acentuamos oxítonas terminadas em "I" ou "U", a não ser que seja um caso de hiato. Por exemplo: as palavras "baú", "aí", "Esaú" e "atraí-lo" são acentuadas porque as semivogais "i" e "u" estão tônicas nestas palavras.

2. Acentuamos as palavras paroxítonas quando terminadas em:

- L – afável, fácil, cônsul, desejável, ágil, incrível.
- N – pólen, abdômen, sêmen, abdômen.
- R – câncer, caráter, néctar, repórter.
- X – tórax, látex, ônix, fênix.
- PS – fórceps, Quéops, bíceps.
- Ã(S) – ímã, órfãs, ímãs, Bálcãs.
- ÃO(S) – órgão, bênção, sótão, órfão.
- I(S) – júri, táxi, lápis, grátis, oásis, miosótis.
- ON(S) – náilon, próton, elétrons, cânon.
- UM(S) – álbum, fórum, médium, álbuns.
- US – ânus, bônus, vírus, Vênus.

Também acentuamos as paroxítonas terminadas em ditongos crescentes (semivogal+vogal):
Névoa, infância, tênue, calvície, série, polícia, residência, férias, lírio.

3. Todas as proparoxítonas são acentuadas.
Ex. México, música, mágico, lâmpada, pálido, pálido, sândalo, crisântemo, público, pároco, proparoxítona.

QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DOS ENCONTROS VOCÁLICOS

4. Acentuamos as vogais "I" e "U" dos hiatos, quando:

- Formarem sílabas sozinhos ou com "S"

Ex. Ju-í-zo, Lu-ís, ca-fe-í-na, ra-í-zes, sa-í-da, e-go-ís-ta.

IMPORTANTE
Por que não acentuamos "ba-i-nha", "fei-u-ra", "ru-im", "ca-ir", "Ra-ul", se todos são "i" e "u" tônicas, portanto hiatos?

Porque o "i" tônico de "bainha" vem seguido de NH. O "u" e o "i" tônicos de "ruim", "cair" e "Raul" formam sílabas com "m", "r" e "l" respectivamente. Essas consoantes já soam forte por natureza, tornando naturalmente a sílaba "tônica", sem precisar de acento que reforce isso.

5. Trema

Não se usa mais o trema em palavras da língua portuguesa. Ele só vai permanecer em nomes próprios e seus derivados, de origem estrangeira, como Bündchen, Müller, mülleriano (neste caso, o "ü" lê-se "i")

6. Acento Diferencial

O acento diferencial permanece nas palavras:
pôde (passado), pode (presente)
pôr (verbo), por (preposição)
Nas formas verbais, cuja finalidade é determinar se a 3ª pessoa do verbo está no singular ou plural:

SINGULAR	PLURAL
Ele tem	Eles têm
Ele vem	Eles vêm

Essa regra se aplica a todos os verbos derivados de "ter" e "vir", como: conter, manter, intervir, deter, sobrevir, reter, etc.

EXERCÍCIOS

1. Com o novo acordo, quantas letras passa a ter o alfabeto da língua portuguesa?
a) 23
b) 26
c) 28
d) 20
e) 21

2. A regra atual para acentuação no português do Brasil manda acentuar todos os ditongos abertos "éu", "éi", "ói" (como 'assembléia', 'céu' ou 'dói'). Pelo novo acordo, palavras desse tipo passam a ser escritas:
a) Assembléia, dói, céu
b) Assembléia, doi, ceu
c) Assembléia, dói, ceu
d) Assembleia, dói, céu
e) Assembleia, doi, céu

3. Pela nova regra, apenas uma dessas palavras pode ser assinalada com acento circunflexo. Qual delas?
a) Vôo
b) Crêem
c) Enjôo
d) Pôde
e) Lêem

4. Qual das alternativas abaixo apresenta todas as palavras grafadas corretamente:
a) bússola, império, platéia, cajú, Panamá
b) bussola, imperio, plateia, caju, Panama
c) bússola, imperio, plateia, caju, Panamá
d) bússola, império, plateia, caju, Panamá
e) bussola, imperio, plateia, cajú, Panamá

5. De acordo com as novas regras para o hífen, passarão a ser corretas as grafias:
a) Coautor, antissocial e micro-ondas
b) Co-autor, anti-social e micro-ondas
c) Coautor, antissocial e microondas
d) Co-autor, antissocial e micro-ondas
e) Coautor, anti-social e microondas

6. Qual das frases abaixo está redigida de acordo com a nova ortografia?
a) É preciso ter autoestima e autocontrole para coordenar o projeto de infraestrutura recém-aprovado,
ainda muito polêmico e com ajustes a fazer.
b) É preciso ter auto-estima e autocontrole para coordenar o projeto de infra-estrutura recém-aprovado,
ainda muito polemico e com ajustes a fazer.
c) É preciso ter auto-estima e autocontrole para co-ordenar o projeto de infraestrutura recémaprovado,
ainda muito polêmico e com ajustes a fazer.
d) É preciso ter auto-estima e auto-controle para coordenar o projeto de infra-estrutura recém-aprovado,
ainda muito polemico e com ajustes a fazer.
e) É preciso ter auto-estima e auto-controle para co-ordenar o projeto de infraestrutura recém-aprovado,
ainda muito polêmico e com ajústes a fazer.

7. Em quais das alternativas abaixo há apenas palavras grafadas de acordo com a nova ortografia da língua portuguesa?
a) Pára-choque, ultrassonografia, relêem, União Européia, inconseqüente, arquirrival, saúde
b) Para-choque, ultrassonografia, releem, União Europeia, inconsequente, arquirrival, saude
c) Para-choque, ultrassonografia, releem, União Europeia, inconsequente, arquirrival, saúde
d) Parachoque, ultra-sonografia, releem, União Européia, inconsequente, arqui-rival, saúde
e) Pára-choque, ultra-sonografia, relêem, União Européia, inconseqüente, arqui-rival, saúde

Respostas:
1. b
2. d
3. d
4. d
5. a
6. a
7. c

DIVISÃO SILÁBICA

Não se separam as letras que formam os dígrafos CH, NH, LH, QU, GU.

1- chave: cha-ve
aquele: a-que-le
palha: pa-lha
manhã: ma-nhã
guizo: gui-zo

Não se separam as letras dos encontros consonantais que apresentam a seguinte formação: consoante + L ou consoante + R

2-

emblema:	em-ble-ma	abraço:	a-bra-ço
reclamar:	re-cla-mar	recrutar:	re-cru-tar
flagelo:	fla-ge-lo	drama:	dra-ma
globo:	glo-bo	fraco:	fra-co
implicar:	im-pli-car	agrado:	a-gra-do
atleta:	a-tle-ta	atraso:	a-tra-so
prato:	pra-to		

Separam-se as letras dos dígrafos RR, SS, SC, SÇ, XC.

3-

correr:	cor-rer	desçam:	des-çam
passar:	pas-sar	exceto:	ex-ce-to
fascinar:	fas-ci-nar		

Não se separam as letras que representam um ditongo.

4-

mistério:	mis-té-rio	herdeiro:	her-dei-ro
cárie:	cá-rie		

Separam-se as letras que representam um hiato.

5-

saúde:	sa-ú-de	cruel:	cru-el
rainha:	ra-i-nha	enjoo:	en-jo-o

Não se separam as letras que representam um tritongo.

6- Paraguai: Pa-ra-guai
saguão: sa-guão

Consoante não seguida de vogal, no interior da palavra, fica na sílaba que a antecede.

7- torna: tor-na núpcias: núp-cias
técnica: téc-ni-ca submeter: sub-me-ter
absoluto: ab-so-lu-to perspicaz: pers-pi-caz

Consoante não seguida de vogal, no início da palavra, junta-se à sílaba que a segue

8- pneumático: pneu-má-ti-co
gnomo: gno-mo
psicologia: psi-co-lo-gia

No grupo BL, às vezes cada consoante é pronunciada separadamente, mantendo sua autonomia fonética. Nesse caso, tais consoantes ficam em sílabas separadas.

9- sublingual: sub-lin-gual
sublinhar: sub-li-nhar
sublocar: sub-lo-car

Preste atenção nas seguintes palavras:

trei-no so-cie-da-de
gai-o-la ba-lei-a
des-mai-a-do im-bui-a
ra-diou-vin-te ca-o-lho
te-a-tro co-e-lho
du-e-lo ví-a-mos
a-mné-sia gno-mo
co-lhei-ta quei-jo
pneu-mo-ni-a fe-é-ri-co
dig-no e-nig-ma
e-clip-se ls-ra-el
mag-nó-lia

SINAIS DE PONTUAÇÃO

Pontuação é o conjunto de sinais gráficos que indica na escrita as pausas da linguagem oral.

PONTO

O ponto é empregado em geral para indicar o final de uma frase declarativa. Ao término de um texto, o ponto é conhecido como final. Nos casos comuns ele é chamado de simples.

Também é usado nas abreviaturas: Sr. (Senhor), d.C. (depois de Cristo), a.C. (antes de Cristo), E.V. (Érico Veríssimo).

PONTO DE INTERROGAÇÃO

É usado para indicar pergunta direta.
Onde está seu irmão?

Às vezes, pode combinar-se com o ponto de exclamação.
A mim ?! Que ideia!

PONTO DE EXCLAMAÇÃO

É usado depois das interjeições, locuções ou frases exclamativas.
Céus! Que injustiça! Oh! Meus amores! Que bela vitória!
Ó jovens! Lutemos!

VÍRGULA

A vírgula deve ser empregada toda vez que houver uma pequena pausa na fala. Emprega-se a vírgula:

- Nas datas e nos endereços:
  São Paulo, 17 de setembro de 1989.
  Largo do Paissandu, 128.
- No vocativo e no aposto:
  Meninos, prestem atenção!
  Termópilas, o meu amigo, é escritor.
- Nos termos independentes entre si:
  O cinema, o teatro, a praia e a música são as suas diversões.
- Com certas expressões explicativas como: isto é, por exemplo. Neste caso é usado o duplo emprego da vírgula:
  Ontem teve início a maior festa da minha cidade, isto é, a festa da padroeira.
- Após alguns adjuntos adverbiais:
  No dia seguinte, viajamos para o litoral.
- Com certas conjunções. Neste caso também é usado o duplo emprego da vírgula:
  Isso, entretanto, não foi suficiente para agradar o diretor.
- Após a primeira parte de um provérbio.
  O que os olhos não vêem, o coração não sente.
- Em alguns casos de termos oclusos:
  Eu gostava de maçã, de pêra e de abacate.

RETICÊNCIAS

- São usadas para indicar suspensão ou interrupção do pensamento.
  Não me disseste que era teu pai que ...
- Para realçar uma palavra ou expressão.
  Hoje em dia, mulher casa com "pão" e passa fome...
- Para indicar ironia, malícia ou qualquer outro sentimento.
  Aqui jaz minha mulher. Agora ela repousa, e eu também...

PONTO E VÍRGULA

- Separar orações coordenadas de certa extensão ou que mantém alguma simetria entre si.
  "Depois, Iracema quebrou a flecha homicida; deu a haste ao desconhecido, guardando consigo a ponta farpada. "
- Para separar orações coordenadas já marcadas por vírgula ou no seu interior.
  Eu, apressadamente, queria chamar Socorro; o motorista, porém, mais calmo, resolveu o problema sozinho.

DOIS PONTOS

- Enunciar a fala dos personagens:
  Ele retrucou: Não vês por onde pisas?
- Para indicar uma citação alheia:
  Ouvia-se, no meio da confusão, a voz da central de informações de passageiros do voo das nove: "queiram dirigir-se ao portão de embarque".
- Para explicar ou desenvolver melhor uma palavra ou expressão anterior:
  Desastre em Roma: dois trens colidiram frontalmente.
- Enumeração após os apostos:
  Como três tipos de alimento: vegetais, carnes e amido.

TRAVESSÃO

Marca, nos diálogos, a mudança de interlocutor, ou serve para isolar palavras ou frases

– "Quais são os símbolos da pátria?
– Que pátria?
– Da nossa pátria, ora bolas!" (P. M Campos).
– "Mesmo com o tempo revoltoso - chovia, parava, chovia, parava outra vez.
– a claridade devia ser suficiente p'ra mulher ter avistado mais alguma coisa". (M. Palmério).

- Usa-se para separar orações do tipo:

– Avante!- Gritou o general.
– A lua foi alcançada, afinal - cantava o poeta.

Usa-se também para ligar palavras ou grupo de palavras que formam uma cadeia de frase:

- A estrada de ferro Santos – Jundiaí.
- A ponte Rio – Niterói.
- A linha aérea São Paulo – Porto Alegre.

ASPAS

São usadas para:

- Indicar citações textuais de outra autoria.
  "A bomba não tem endereço certo." (G. Meireles)
- Para indicar palavras ou expressões alheias ao idioma em que se expressa o autor: estrangeirismo, gírias, arcaismo, formas populares: Há quem goste de "jazz-band".
  Não achei nada "legal" aquela aula de inglês.
- Para enfatizar palavras ou expressões:
  Apesar de todo esforço, achei-a "irreconhecível" naquela noite.
- Títulos de obras literárias ou artísticas, jornais, revistas, etc.
  "Fogo Morto" é uma obra-prima do regionalismo brasileiro.
- Em casos de ironia:
  A "inteligência" dela me sensibiliza profundamente.
  Veja como ele é "educado" - cuspiu no chão.

PARÊNTESES

Empregamos os parênteses:

- Nas indicações bibliográficas.
  "Sede assim qualquer coisa.
  serena, isenta, fiel".
  (Meireles, Cecília, "Flor de Poemas").
- Nas indicações cênicas dos textos teatrais:
  "Mãos ao alto! (João automaticamente levanta as mãos, com os olhos fora das órbitas. Amália se volta)".
  (G. Figueiredo)
- Quando se intercala num texto uma ideia ou indicação acessória:
  "E a jovem (ela tem dezenove anos) poderia mordê-lo, morrendo de fome."
  (C. Lispector)
- Para isolar orações intercaladas:
  "Estou certo que eu (se lhe ponho
  Minha mão na testa alçada)
  Sou eu para ela."
  (M. Bandeira)

COLCHETES[ ]

Os colchetes são muito empregados na linguagem científica.

ASTERISCO

O asterisco é muito empregado para chamar a atenção do leitor para alguma nota (observação).

BARRA

A barra é muito empregada nas abreviações das datas e em algumas abreviaturas.

CRASE

Crase é a fusão da preposição A com outro A.
Fomos a a feira ontem = Fomos à feira ontem.

EMPREGO DA CRASE

- em locuções adverbiais:
  à vezes, às pressas, à toa...
- em locuções prepositivas:
  em frente à, à procura de...
- em locuções conjuntivas:
  à medida que, à proporção que...
- pronomes demonstrativos: aquele, aquela, aqueles, aquelas, aquilo, a, as
  Fui ontem àquele restaurante.
  Falamos apenas àquelas pessoas que estavam no salão: Refiro-me àquilo e não a isto.

A CRASE É FACULTATIVA

- diante de pronomes possessivos femininos:
  Entreguei o livro a(à) sua secretária .
- diante de substantivos próprios femininos:
  Dei o livro à(a) Sônia.

CASOS ESPECIAIS DO USO DA CRASE

- Antes dos nomes de localidades, quando tais nomes admitirem o artigo A:
  Viajaremos à Colômbia.
  (Observe: A Colômbia é bela - Venho da Colômbia)
- Nem todos os nomes de localidades aceitam o artigo: Curitiba, Brasília, Fortaleza, Goiás, Ilhéus, Pelotas, Porto Alegre, São Paulo, Madri, Veneza, etc.
  Viajaremos a Curitiba.
  (Observe: Curitiba é uma bela cidade - Venho de Curitiba).
- Haverá crase se o substantivo vier acompanhado de adjunto que o modifique.
  Ela se referiu à saudosa Lisboa.
  Vou à Curitiba dos meus sonhos.
- Antes de numeral, seguido da palavra "hora", mesmo subentendida:
  Às 8 e 15 o despertador soou.
- Antes de substantivo, quando se puder subentender as palavras "moda" ou "maneira":
  Aos domingos, trajava-se à inglesa. Cortavam-se os cabelos à Príncipe Danilo.
- Antes da palavra casa, se estiver determinada:
  Referia-se à Casa Gebara.
- Não há crase quando a palavra "casa" se refere ao próprio lar.
  Não tive tempo de ir a casa apanhar os papéis. (Venho de casa).
- Antes da palavra "terra", se esta não for antônima de bordo.
  Voltou à terra onde nascera.
  Chegamos à terra dos nossos ancestrais.
  Mas:
  Os marinheiros vieram a terra.
  O comandante desceu a terra.
- Se a preposição ATÉ vier seguida de palavra feminina que aceite o artigo, poderá ou não ocorrer a crase, indiferentemente:
  Vou até a (á) chácara.
  Cheguei até a(à) muralha
- A QUE - À QUE
  Se, com antecedente masculino ocorrer AO QUE, com o feminino ocorrerá crase:
  Houve um palpite anterior ao que você deu.
  Houve uma sugestão anterior à que você deu.
  Se, com antecedente masculino, ocorrer A QUE, com o feminino não ocorrerá crase.
  Não gostei do filme a que você se referia.
  Não gostei da peça a que você se referia.
  O mesmo fenômeno de crase (preposição A) - pronome demonstrativo A que ocorre antes do QUE (pronome relativo), pode ocorrer antes do de:
  Meu palpite é igual ao de todos
  Minha opinião é igual à de todos.

NÃO OCORRE CRASE

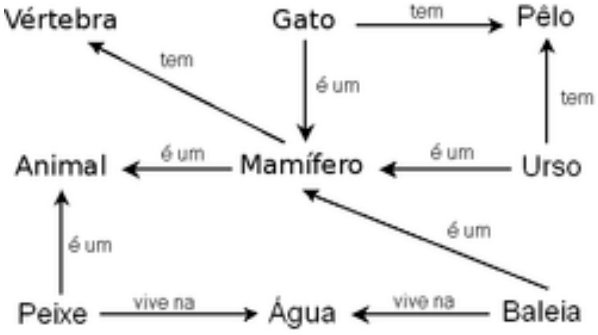
- antes de nomes masculinos:
  Andei a pé.
  Andamos a cavalo.
- antes de verbos:
  Ela começa a chorar.
  Cheguei a escrever um poema.
- em expressões formadas por palavras repetidas:
  Estamos cara a cara.
- antes de pronomes de tratamento, exceto senhora, senhorita e dona:
  Dirigiu-se a V. Sa com aspereza.
  Escrevi a Vossa Excelência. Dirigiu-se gentilmente à senhora.
- quando um A (sem o S de plural) preceder um nome plural:
  Não falo a pessoas estranhas.
  Jamais vamos a festas.

SINÔNIMOS, ANTÔNIMOS E PARÔNIMOS. SENTIDO PRÓPRIO E FIGURADO DAS PALAVRAS.

SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS

Semântica

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.



Semântica (do grego σημαντικός, sēmantiká, plural neutro de sēmantikós, derivado de sema, sinal), é o estudo do significado. Incide sobre a relação entre significantes, tais como palavras, frases, sinais e símbolos, e o que eles representam, a sua denotação.

A semântica linguística estuda o significado usado por seres humanos para se expressar através da linguagem. Outras formas de semântica incluem a semântica nas linguagens de programação, lógica formal, e semiótica.

A semântica contrapõe-se com frequência à sintaxe, caso em que a primeira se ocupa do que algo significa, enquanto a segunda se debruça sobre as estruturas ou padrões formais do modo como esse algo é expresso(por exemplo, escritos ou falados). Dependendo da concepção de significado que se tenha, têm-se diferentes semânticas. A semântica formal, a semântica da enunciação ou argumentativa e a semântica cognitiva, fenômeno, mas com conceitos e enfoques diferentes.

Na língua portuguesa, o significado das palavras leva em consideração:

Sinonímia: É a relação que se estabelece entre duas palavras ou mais que apresentam significados iguais ou semelhantes, ou seja, os sinônimos: Exemplos: Cômico - engraçado / Débil - fraco, frágil / Distante - afastado, remoto.

Antonímia: É a relação que se estabelece entre duas palavras ou mais que apresentam significados diferentes, contrários, isto é, os antônimos: Exemplos: Economizar - gastar / Bem - mal / Bom - ruim.

Homonímia: É a relação entre duas ou mais palavras que, apesar de possuírem significados diferentes, possuem a mesma estrutura fonológica, ou seja, os homônimos:

As homônimas podem ser:

- Homógrafas: palavras iguais na escrita e diferentes na pronúncia. Exemplos: gosto (substantivo) - gosto / (1ª pessoa singular presente indicativo do verbo gostar) / conserto (substantivo) - conserto (1ª pessoa singular presente indicativo do verbo consertar);

- Homófonas: palavras iguais na pronúncia e diferentes na escrita. Exemplos: cela (substantivo) - sela (verbo) / cessão (substantivo) - sessão (substantivo) / cerrar (verbo) - serrar (verbo);

- Perfeitas: palavras iguais na pronúncia e na escrita. Exemplos: cura (verbo) - cura (substantivo) / verão (verbo) - verão (substantivo) / cedo (verbo) - cedo (advérbio);

- Paronímia: É a relação que se estabelece entre duas ou mais palavras que possuem significados diferentes, mas são muito parecidas na pronúncia e na escrita, isto é, os parônimos: Exemplos: cavaleiro - cavalheiro / absolver - absorver / comprimento - cumprimento/ aura (atmosfera) - áurea (dourada)/ conjectura (suposição) - conjuntura (situação decorrente dos acontecimentos)/ descriminar (desculpabilizar) - discriminar (diferenciar)/ desfolhar (tirar ou perder as folhas) - folhear (passar as folhas de uma publicação)/ despercebido (não notado) - desapercebido (desacautelado)/ geminada (duplicada) - germinada (que germinou)/ mugir (soltar mugidos) - mungir (ordenhar)/ percursor (que percorre) - precursor (que antecipa os outros)/ sobrescrever (endereçar) - subscrever (aprovar, assinar)/ veicular (transmitir) - vincular (ligar) / descrição - discrição / onicolor - unicolor.

- Polissemia: É a propriedade que uma mesma palavra tem de apresentar vários significados. Exemplos: Ele ocupa um alto posto na empresa. / Abasteci meu carro no posto da esquina. / Os convites eram de graça. / Os fiéis agradecem a graça recebida.

- Homonímia: Identidade fonética entre formas de significados e origem completamente distintos. Exemplos: São(Presente do verbo ser) - São (santo)

Conotação e Denotação:

- Conotação é o uso da palavra com um significado diferente do original, criado pelo contexto. Exemplos: Você tem um coração de pedra.

- Denotação é o uso da palavra com o seu sentido original. Exemplos: Pedra é um corpo duro e sólido, da natureza das rochas.

Sinônimo

Sinônimo é o nome que se dá à palavra que tenha significado idêntico ou muito semelhante à outra. Exemplos: carro e automóvel, cão e cachorro.

O conhecimento e o uso dos sinônimos é importante para que se evitem repetições desnecessárias na construção de textos, evitando que se tornem enfadonhos.

Eufemismo

Alguns sinônimos são também utilizados para minimizar o impacto, normalmente negativo, de algumas palavras (figura de linguagem conhecida como eufemismo).

Exemplos:

- gordo - obeso
- morrer - falecer

Sinônimos Perfeitos e Imperfeitos

Os sinônimos podem ser perfeitos ou imperfeitos.

Sinônimos Perfeitos

Se o significado é idêntico.

Exemplos:

- avaro – avarento,
- léxico – vocabulário,
- falecer – morrer,
- escarradeira – cuspideira,
- língua – idioma
- catorze - quatorze

Sinônimos Imperfeitos

Se os signIficados são próximos, porém não idênticos.

Exemplos: córrego – riacho, belo – formoso

Antônimo

Antônimo é o nome que se dá à palavra que tenha significado contrário (também oposto ou inverso) à outra.

O emprego de antônimos na construção de frases pode ser um recurso estilístico que confere ao trecho empregado uma forma mais erudita ou que chame atenção do leitor ou do ouvinte.

Palavra	Antônimo
aberto	fechado
alto	baixo
bem	mal
bom	mau
bonito	feio
demais	de menos
doce	salgado

forte	fraco
gordo	magro
salgado	insosso
amor	ódio
seco	molhado
grosso	fino
duro	mole
doce	amargo
grande	pequeno
soberba	humildade
louvar	censurar
bendizer	maldizer
ativo	inativo
simpático	antipático
progredir	regredir
rápido	lento
sair	entrar
sozinho	acompanhado
concórdia	discórdia
pesado	leve
quente	frio
presente	ausente
escuro	claro
inveja	admiração

Homógrafo

Homógrafos são palavras iguais ou parecidas na escrita e diferentes na pronúncia.

Exemplos

- rego (subst.) e rego (verbo);
- colher (verbo) e colher (subst.);
- jogo (subst.) e jogo (verbo);
- Sede: lugar e Sede: avidez;
- Seca: pôr a secar e Seca: falta de água.

Homófono

Palavras homófonas são palavras de pronúncias iguais. Existem dois tipos de palavras homófonas, que são:

- Homófonas heterográficas
- Homófonas homográficas

Homófonas heterográficas

Como o nome já diz, são palavras homófonas (iguais na pronúncia), mas heterográficas (diferentes na escrita).

Exemplos

cozer / coser;
cozido / cosido;
censo / senso
consertar / concertar
conselho / concelho
paço / passo
noz / nós
hera / era
ouve / houve
voz / vós
cem / sem
acento / assento

Homófonas homográficas

Como o nome já diz, são palavras homófonas (iguais na pronúncia), e homográficas (iguais na escrita).

Exemplos

Ele janta (verbo) / A janta está pronta (substantivo); No caso, janta é inexistente na língua portuguesa por enquanto, já que deriva do substantivo jantar, e está classificado como neologismo.

Eu passeio pela rua (verbo) / O passeio que fizemos foi bonito (substantivo).

Parônimo

Parônimo é uma palavra que apresenta sentido diferente e forma semelhante a outra, que provoca, com alguma frequência, confusão. Essas palavras apresentam grafia e pronúncia parecida, mas com significados diferentes.

O parônimos pode ser também palavras homófonas, ou seja, a pronúncia de palavras parônimas pode ser a mesma.Palavras parônimas são aquelas que têm grafia e pronúncia parecida.

Exemplos

Veja alguns exemplos de palavras parônimas:

acender. verbo - ascender. subir
acento. inflexão tônica - assento. dispositivo para sentar-se
cartola. chapéu alto - quartola. pequena pipa
comprimento. extensão - cumprimento. saudação
coro (cantores) - couro (pele de animal)
deferimento. concessão - diferimento. adiamento
delatar. denunciar - dilatar. retardar, estender
descrição. representação - discrição. reserva
descriminar. inocentar - discriminar. distinguir
despensa. compartimento - dispensa. desobriga
destratar. insultar - distratar. desfazer(contrato)
emergir. vir à tona - imergir. mergulhar
eminência. altura, excelência - iminência. proximidade de ocorrência
emitir. lançar fora de si - imitir. fazer entrar
enfestar. dobrar ao meio - infestar. assolar
enformar. meter em fôrma - informar. avisar
entender. compreender - intender. exercer vigilância
lenimento. suavizante - linimento. medicamento para fricções
migrar. mudar de um local para outro - emigrar. deixar um país para morar em outro - imigrar. entrar num país vindo de outro
peão. que anda a pé - pião. espécie de brinquedo
recrear. divertir - recriar. criar de novo
se. pronome átono, conjugação - si. espécie de brinquedo
vadear. passar o vau - vadiar. passar vida ociosa
venoso. relativo a veias - vinoso. que produz vinho
vez. ocasião, momento - vês. verbo ver na 2ª pessoa do singular

DENOTAÇAO E CONOTAÇAO

A denotação é a propriedade que possui uma palavra de limitar-se a seu próprio conceito, de trazer apenas o seu significado primitivo, original.

A conotação é a propriedade que possui uma palavra de ampliar-se no seu campo semântico, dentro de um contexto, podendo causar várias interpretações.

Observe os exemplos

Denotação

As estrelas do céu. Vesti-me de verde. O fogo do isqueiro.

Conotação

As estrelas do cinema.
O jardim vestiu-se de flores
O fogo da paixão

SENTIDO PRÓPRIO E SENTIDO FIGURADO

As palavras podem ser empregadas no sentido próprio ou no sentido figurado:

Construí um muro de pedra - sentido próprio
Maria tem um coração de pedra – sentido figurado.
A água pingava lentamente – sentido próprio.

ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS.

As palavras, em Língua Portuguesa, podem ser decompostas em vários elementos chamados elementos mórficos ou elementos de estrutura das palavras.

Exs.:
cinzeiro = cinza + eiro
endoidecer = en + doido + ecer
predizer = pre + dizer

Os principais elementos móficos são :

RADICAL
É o elemento mórfico em que está a ideia principal da palavra.
Exs.: amarelecer = amarelo + ecer
enterrar = en + terra + ar
pronome = pro + nome

PREFIXO
É o elemento mórfico que vem antes do radical.
Exs.: anti - herói in - feliz

SUFIXO
É o elemento mórfico que vem depois do radical.
Exs.: med - onho cear – ense

FORMAÇÃO DAS PALAVRAS

As palavras estão em constante processo de evolução, o que torna a língua um fenômeno vivo que acompanha o homem. Por isso alguns vocábulos caem em desuso (arcaísmos), enquanto outros nascem (neologismos) e outros mudam de significado com o passar do tempo.

Na Língua Portuguesa, em função da estruturação e origem das palavras encontramos a seguinte divisão:

- palavras primitivas - não derivam de outras (casa, flor)
- palavras derivadas - derivam de outras (casebre, florzinha)
- palavras simples - só possuem um radical (couve, flor)
- palavras compostas - possuem mais de um radical (couve-flor, aguardente)

Para a formação das palavras portuguesas, é necessário o conhecimento dos seguintes processos de formação:

Composição - processo em que ocorre a junção de dois ou mais radicais. São dois tipos de composição.

- justaposição: quando não ocorre a alteração fonética (girassol, sexta-feira);
- aglutinação: quando ocorre a alteração fonética, com perda de elementos (pernalta, de perna + alta).

Derivação - processo em que a palavra primitiva (1º radical) sofre o acréscimo de afixos. São cinco tipos de derivação.

- prefixal: acréscimo de prefixo à palavra primitiva (in-útil);
- sufixal: acréscimo de sufixo à palavra primitiva (clara-mente);
- parassintética ou parassíntese: acréscimo simultâneo de prefixo e sufixo, à palavra primitiva (em + lata + ado). Esse processo é responsável pela formação de verbos, de base substantiva ou adjetiva;
- regressiva: redução da palavra primitiva. Nesse processo forma-se substantivos abstratos por derivação regressiva de formas verbais (ajuda / de ajudar);
- imprópria: é a alteração da classe gramatical da palavra primitiva ("o jantar" - de verbo para substantivo, "é um judas" - de substantivo próprio a comum).

Além desses processos, a língua portuguesa também possui outros processos para formação de palavras, como:

- Hibridismo: são palavras compostas, ou derivadas, constituídas por elementos originários de línguas diferentes (automóvel e monóculo, grego e latim / sociologia, bígamo, bicicleta, latim e grego / alcalóide, alcoômetro, árabe e grego / caiporismo: tupi e grego / bananal - africano e latino / sambódromo - africano e grego / burocracia - francês e grego);
- Onomatopeia: reprodução imitativa de sons (pingue-pingue, zunzum, miau);
- Abreviação vocabular: redução da palavra até o limite de sua compreensão (metrô, moto, pneu, extra, dr., obs.)
- Siglas: a formação de siglas utiliza as letras iniciais de uma sequência de palavras (Academia Brasileira de Letras - ABL). A partir de siglas, formam-se outras palavras também (aidético, petista)
- Neologismo: nome dado ao processo de criação de novas palavras, ou para palavras que adquirem um novo significado. pciconcursos

EMPREGO DAS CLASSES DE PALAVRAS: SUBSTANTIVO, ADJETIVO, NUMERAL, PRONOME, VERBO, ADVÉRBIO, PREPOSIÇÃO, CONJUNÇÃO (CLASSIFICAÇÃO E SENTIDO QUE IMPRIMEM ÀS RELAÇÕES ENTRE AS ORAÇÕES).

SUBSTANTIVOS

Substantivo é a palavra variável em gênero, número e grau, que dá nome aos seres em geral.

São, portanto, substantivos.
a) os nomes de coisas, pessoas, animais e lugares: livro, cadeira, cachorra, Valéria, Talita, Humberto, Paris, Roma, Descalvado.
b) os nomes de ações, estados ou qualidades, tomados como seres: trabalho, corrida, tristeza beleza altura.

CLASSIFICAÇÃO DOS SUBSTANTIVOS
a) COMUM - quando designa genericamente qualquer elemento da espécie: rio, cidade, pais, menino, aluno
b) PRÓPRIO - quando designa especificamente um determinado elemento. Os substantivos próprios são sempre grafados com inicial maiúscula: Tocantins, Porto Alegre, Brasil, Martini, Nair.
c) CONCRETO - quando designa os seres de existência real ou não, propriamente ditos, tais como: coisas, pessoas, animais, lugares, etc. Verifique que é sempre possível visualizar em nossa mente o substantivo concreto, mesmo que ele não possua existência real: casa, cadeira, caneta, fada, bruxa, saci.
d) ABSTRATO - quando designa as coisas que não existem por si, isto é, só existem em nossa consciência, como fruto de uma abstração, sendo, pois, impossível visualizá-lo como um ser. Os substantivos abstratos vão, portanto, designar ações, estados ou qualidades, tomados como seres: trabalho, corrida, estudo, altura, largura, beleza.
Os substantivos abstratos, via de regra, são derivados de verbos ou adjetivos

trabalhar	-	trabalho
correr	-	corrida
alto	-	altura
belo	-	beleza

FORMAÇÃO DOS SUBSTANTIVOS
a) PRIMITIVO: quando não provém de outra palavra existente na língua portuguesa: flor, pedra, ferro, casa, jornal.
b) DERIVADO: quando provem de outra palavra da língua portuguesa: florista, pedreiro, ferreiro, casebre, jornaleiro.
c) SIMPLES: quando é formado por um só radical: água, pé, couve, ódio, tempo, sol.
d) COMPOSTO: quando é formado por mais de um radical: água-de-colônia, pé-de-moleque, couve-flor, amor-perfeito, girassol.

COLETIVOS
Coletivo é o substantivo que, mesmo sendo singular, designa um grupo de seres da mesma espécie.

Veja alguns coletivos que merecem destaque:
alavão - de ovelhas leiteiras
alcateia - de lobos
álbum - de fotografias, de selos
antologia - de trechos literários escolhidos
armada - de navios de guerra
armento - de gado grande (búfalo, elefantes, etc)
arquipélago - de ilhas
assembleia - de parlamentares, de membros de associações
atilho - de espigas de milho
atlas - de cartas geográficas, de mapas
banca - de examinadores
bandeira - de garimpeiros, de exploradores de minérios
bando - de aves, de pessoal em geral
cabido - de cônegos
cacho - de uvas, de bananas
cáfila - de camelos
cambada - de ladrões, de caranguejos, de chaves
cancioneiro - de poemas, de canções
caravana - de viajantes
cardume - de peixes
clero - de sacerdotes
colmeia - de abelhas
concílio - de bispos
conclave - de cardeais em reunião para eleger o papa
congregação - de professores, de religiosos
congresso - de parlamentares, de cientistas
conselho - de ministros
consistório - de cardeais sob a presidência do papa
constelação - de estrelas
corja - de vadios
elenco - de artistas
enxame - de abelhas
enxoval - de roupas
esquadra - de navios de guerra
esquadrilha - de aviões
falange - de soldados, de anjos
farândola - de maltrapilhos
fato - de cabras
fauna - de animais de uma região
feixe - de lenha, de raios luminosos
flora - de vegetais de uma região
frota - de navios mercantes, de táxis, de ônibus
girândola - de fogos de artifício
horda - de invasores, de selvagens, de bárbaros
junta - de bois, médicos, de examinadores
júri - de jurados
legião - de anjos, de soldados, de demônios
malta - de desordeiros
manada - de bois, de elefantes
matilha - de cães de caça
ninhada - de pintos
nuvem - de gafanhotos, de fumaça
panapaná - de borboletas
pelotão - de soldados
penca - de bananas, de chaves
pinacoteca - de pinturas
plantel - de animais de raça, de atletas
quadrilha - de ladrões, de bandidos
ramalhete - de flores
réstia - de alhos, de cebolas
récua - de animais de carga
romanceiro - de poesias populares
resma - de papel
revoada - de pássaros
súcia - de pessoas desonestas
vara - de porcos
vocabulário - de palavras

FLEXÃO DOS SUBSTANTIVOS

Como já assinalamos, os substantivos variam de gênero, número e grau.

Gênero

Em Português, o substantivo pode ser do gênero masculino ou feminino: o lápis, o caderno, a borracha, a caneta.

Podemos classificar os substantivos em:

a) SUBSTANTIVOS BIFORMES, são os que apresentam duas formas, uma para o masculino, outra para o feminino:
aluno/aluna homem/mulher
menino /menina carneiro/ovelha
Quando a mudança de gênero não é marcada pela desinência, mas pela alteração do radical, o substantivo denomina-se heterônimo:
padrinho/madrinha bode/cabra
cavaleiro/amazona pai/mãe

b) SUBSTANTIVOS UNIFORMES: são os que apresentam uma única forma, tanto para o masculino como para o feminino. Subdividem-se em:

1. Substantivos epicenos: são substantivos uniformes, que designam animais: onça, jacaré, tigre, borboleta, foca.
   Caso se queira fazer a distinção entre o masculino e o feminino, devemos acrescentar as palavras macho ou fêmea: onça macho, jacaré fêmea
2. Substantivos comuns de dois gêneros: são substantivos uniformes que designam pessoas. Neste caso, a diferença de gênero é feita pelo artigo, ou outro determinante qualquer: o artista, a artista, o estudante, a estudante, este dentista.
3. Substantivos sobrecomuns: são substantivos uniformes que designam pessoas. Neste caso, a diferença de gênero não é especificada por artigos ou outros determinantes, que serão invariáveis: a criança, o cônjuge, a pessoa, a criatura.
   Caso se queira especificar o gênero, procede-se assim:
   uma criança do sexo masculino / o cônjuge do sexo feminino.

Alguns substantivos que apresentam problema quanto ao Gênero:

São masculinos		São femininos	
o anátema	o grama (unidade de peso)	a abusão	a derme
o telefonema	o dó (pena, compaixão)	a aluvião	a omoplata
o teorema	o ágape	a análise	a usucapião
o trema	o caudal	a cal	a bacanal
o edema	o champanha	a cataplasma	a líbido
o eclipse	o alvará	a dinamite	a sentinela
o lança-perfume	o formicida	a comichão	a hélice
o fibroma	o guaraná	a aguardente	
o estratagema	o plasma		
o proclama	o clã		

Mudança de Gênero com mudança de sentido

Alguns substantivos, quando mudam de gênero, mudam de sentido.

Veja alguns exemplos:

o cabeça (o chefe, o líder)	a cabeça (parte do corpo)
o capital (dinheiro, bens)	a capital (cidade principal)
o rádio (aparelho receptor)	a rádio (estação transmissora)
o moral (ânimo)	a moral (parte da Filosofia, conclusão)
o lotação (veículo)	a lotação (capacidade)
o lente (o professor)	a lente (vidro de aumento)

Plural dos Nomes Simples

1. Aos substantivos terminados em vogal ou ditongo acrescenta-se S: casa, casas; pai, pais; imã, imãs; mãe, mães.
2. Os substantivos terminados em ÃO formam o plural em:

a) ÕES (a maioria deles e todos os aumentativos): balcão, balcões; coração, corações; grandalhão, grandalhões.
b) ÃES (um pequeno número): cão, cães; capitão, capitães; guardião, guardiães.
c) ÃOS (todos os paroxítonos e um pequeno número de oxítonos): cristão, cristãos; irmão, irmãos; órfão, órfãos; sótão, sótãos.

Muitos substantivos com esta terminação apresentam mais de uma forma de plural: aldeão, aldeãos ou aldeães; charlatão, charlatões ou charlatães; ermitão, ermitãos ou ermitães; tabelião, tabeliões ou tabeliães, etc.

3. Os substantivos terminados em M mudam o M para NS. armazém, armazéns; harém, haréns; jejum, jejuns.
4. Aos substantivos terminados em R, Z e N acrescenta-se-lhes ES: lar, lares; xadrez, xadrezes; abdômen, abdomens (ou abdômenes); hífen, hífens (ou hífenes).
   Obs: caráter, caracteres; Lúcifer, Lúciferes; cânon, cânones.
5. Os substantivos terminados em AL, EL, OL e UL o l por is: animal, animais; papel, papéis; anzol, anzóis; paul, pauis.
   Obs.: mal, males; real (moeda), reais; cônsul, cônsules.
6. Os substantivos paroxítonos terminados em IL fazem o plural em: fóssil, fósseis; réptil, répteis.
   Os substantivos oxítonos terminados em IL mudam o l para S: barril, barris; fuzil, fuzis; projétil, projéteis.
7. Os substantivos terminados em S são invariáveis, quando paroxítonos: o pires, os pires; o lápis, os lápis. Quando oxítonas ou monossílabos tônicos, junta-se-lhes ES, retira-se o acento gráfico, português, portugueses; burguês, burgueses; mês, meses; ás, ases.
   São invariáveis: o cais, os cais; o xis, os xis. São invariáveis, também, os substantivos terminados em X com valor de KS: o tórax, os tórax; o ônix, os ônix.
8. Os diminutivos em ZINHO e ZITO fazem o plural flexionando-se o substantivo primitivo e o sufixo, suprimindo-se, porém, o S do substantivo primitivo: coração, coraçõezinhos; papelzinho, papeizinhos; cãozinho, cãezitos.

Substantivos só usados no plural

afazeres	anais
arredores	belas-artes
cãs	condolências
confins	exéquias
férias	fezes
núpcias	óculos
olheiras	pêsames
viveres	copas, espadas, ouros e paus (naipes)

Plural dos Nomes Compostos

1. Somente o último elemento varia:

a) nos compostos grafados sem hífen: aguardente, aguardentes; claraboia, claraboias; malmequer, malmequeres; vaivém, vaivéns;
b) nos compostos com os prefixos grão, grã e bel: grão-mestre, grão-mestres; grã-cruz, grã-cruzes; bel-prazer, bel-prazeres;
c) nos compostos de verbo ou palavra invariável seguida de substantivo ou adjetivo: beija-flor, beija-flores; quebra-sol, quebra-sóis; guarda-comida, guarda-comidas; vice-reitor, vice-reitores; sempre-viva, sempre-vivas. Nos compostos de palavras repetidas mela-mela, mela-melas; recoreco, recorecos; tique-tique, tique-tiques)

2. Somente o primeiro elemento é flexionado:

a) nos compostos ligados por preposição: copo-de-leite, copos-de-leite; pinho-de-riga, pinhos-de-riga; pé-de-meia, pés-de-meia; burro-sem-rabo, burros-sem-rabo;
b) nos compostos de dois substantivos, o segundo indicando finalidade ou limitando a significação do primeiro: pombo-correio, pombos-correio; navio-escola, navios-escola; peixe-espada, peixes-espada; banana-maçã, bananas-maçã.
   A tendência moderna é de pluralizar os dois elementos: pombos-correios, homens-rãs, navios-escolas, etc.

3. Ambos os elementos são flexionados:

a) nos compostos de substantivo + substantivo: couve-flor, couves-flores; redator-chefe, redatores-chefes; carta-compromisso, cartas-compromissos.
b) nos compostos de substantivo + adjetivo (ou vice-versa): amor-perfeito, amores-perfeitos; gentil-homem, gentis-homens; cara-pálida, caras-pálidas.

São invariáveis:

a) os compostos de verbo + advérbio: o fala-pouco, os fala-pouco; o pisa-mansinho, os pisa-mansinho; o cola-tudo, os cola-tudo;
b) as expressões substantivas: o chove-não-molha, os chove-não-molha; o não-bebe-nem-desocupa-o-copo, os não-bebe-nem-desocupa-o-copo;
c) os compostos de verbos antônimos: o leva-e-traz, os leva-e-traz; o perde-ganha, os perde-ganha.
   Obs: Alguns compostos admitem mais de um plural, como é o caso por exemplo, de: fruta-pão, fruta-pães ou frutas-pães; guarda-marinha, guarda-marinhas ou guardas-marinhas; padre-nosso, padres-nossos ou padre-nossos; salvo-conduto, salvos-condutos ou salvo-condutos; xeque-mate, xeques-mates ou xeques-mate.

Adjetivos Compostos

Nos adjetivos compostos, apenas o último elemento se flexiona. Ex.:histórico-geográfico, histórico-geográficos; latino-americanos, latino-americanos; cívico-militar, cívico-militares.

1) Os adjetivos compostos referentes a cores são invariáveis, quando o segundo elemento é um substantivo: lentes verde-garrafa, tecidos amarelo-ouro, paredes azul-piscina.
2) No adjetivo composto surdo-mudo, os dois elementos variam: surdos-mudos > surdas-mudas.
3) O composto azul-marinho é invariável: gravatas azul-marinho.

Graus do substantivo

Dois são os graus do substantivo - o aumentativo e o diminutivo, os quais podem ser: sintéticos ou analíticos.

Analítico

Utiliza-se um adjetivo que indique o aumento ou a diminuição do tamanho: boca pequena, prédio imenso, livro grande.

Sintético

Constrói-se com o auxílio de sufixos nominais aqui apresentados.

Principais sufixos aumentativos

AÇA, AÇO, ALHÃO, ANZIL, ÃO, ARÉU, ARRA, ARRÃO, ASTRO, ÁZIO, ORRA, AZ, UÇA. Ex.: A barcaça, ricaço, grandalhão, corpanzil, caldeirão, povaréu, bocarra, homenzarrão, poetastro, copázio, cabeçorra, lobaz, dentuça.

Principais Sufixos Diminutivos

ACHO, CHULO, EBRE, ECO, EJO, ELA, ETE, ETO, ICO, TIM, ZINHO, ISCO, ITO, OLA, OTE, UCHO, ULO, ÚNCULO, ULA, USCO. Exs.: lobacho, montículo, casebre, livresco, arejo, viela, vagonete, poemeto, burrico, flautim, pratinho, florzinha, chuvisco, rapazito, bandeirola, saiote, papelucho, glóbulo, homúncula, apícula, velhusco.

Observações:

- Alguns aumentativos e diminutivos, em determinados contextos, adquirem valor pejorativo: medicastro, poetastro, velhusco, mulherzinha, etc. Outros associam o valor aumentativo ao coletivo: povaréu, fogaréu, etc.
- É usual o emprego dos sufixos diminutivos dando às palavras valor afetivo: Joãozinho, amorzinho, etc.
- Há casos em que o sufixo aumentativo ou diminutivo é meramente formal, pois não dão à palavra nenhum daqueles dois sentidos: cartaz, ferrão, papelão, cartão, folhinha, etc.
- Muitos adjetivos flexionam-se para indicar os graus aumentativo e diminutivo, quase sempre de maneira afetiva: bonitinho, grandinho, bonzinho, pequenito.

Apresentamos alguns substantivos heterônimos ou desconexos. Em lugar de indicarem o gênero pela flexão ou pelo artigo, apresentam radicais diferentes para designar o sexo:

bode - cabra	genro - nora
burro - besta	padre - madre
carneiro - ovelha	padrasto - madrasta
cão - cadela	padrinho - madrinha
cavalheiro - dama	pai - mãe
compadre - comadre	veado - cerva
frade - freira	zangão - abelha
frei – soror	etc.

ADJETIVOS

FLEXÃO DOS ADJETIVOS

Gênero

Quanto ao gênero, o adjetivo pode ser:

a) Uniforme: quando apresenta uma única forma para os dois gêneros: homem inteligente - mulher inteligente; homem simples - mulher simples; aluno feliz - aluna feliz.

b) Biforme: quando apresenta duas formas: uma para o masculino, outra para o feminino: homem simpático / mulher simpática / homem alto / mulher alta / aluno estudioso / aluna estudiosa

Observação: no que se refere ao gênero, a flexão dos adjetivos é semelhante a dos substantivos.

Número

a) Adjetivo simples

Os adjetivos simples formam o plural da mesma maneira que os substantivos simples:

pessoa honesta	pessoas honestas
regra fácil	regras fáceis
homem feliz	homens felizes

Observação: os substantivos empregados como adjetivos ficam invariáveis:

blusa vinho	blusas vinho
camisa rosa	camisas rosa

b) Adjetivos compostos

Como regra geral, nos adjetivos compostos somente o último elemento varia, tanto em gênero quanto em número:

acordos sócio-político-econômico
acordos sócio-político-econômicos
causa sócio-político-econômica
causas sócio-político-econômicas
acordo luso-franco-brasileiro
acordo luso-franco-brasileiros
lente côncavo-convexa
lentes côncavo-convexas
camisa verde-clara
camisas verde-claras
sapato marrom-escuro
sapatos marrom-escuros

Observações:

1) Se o último elemento for substantivo, o adjetivo composto fica invariável:

camisa verde-abacate	camisas verde-abacate
sapato marrom-café	sapatos marrom-café
blusa amarelo-ouro	blusas amarelo-ouro

2) Os adjetivos compostos azul-marinho e azul-celeste ficam invariáveis:

blusa azul-marinho	blusas azul-marinho
camisa azul-celeste	camisas azul-celeste

3) No adjetivo composto (como já vimos) surdo-mudo, ambos os elementos variam:

menino surdo-mudo	meninos surdos-mudos
menina surda-muda	meninas surdas-mudas

Graus do Adjetivo

As variações de intensidade significativa dos adjetivos podem ser expressas em dois graus:

- o comparativo
- o superlativo

Comparativo

Ao compararmos a qualidade de um ser com a de outro, ou com uma outra qualidade que o próprio ser possui, podemos concluir que ela é igual, superior ou inferior. Daí os três tipos de comparativo:

- Comparativo de igualdade:
  O espelho é tão valioso como (ou quanto) o vitral.
  Pedro é tão saudável como (ou quanto) inteligente.
- Comparativo de superioridade:
  O aço é mais resistente que (ou do que) o ferro.
  Este automóvel é mais confortável que (ou do que) econômico.
- Comparativo de inferioridade:
  A prata é menos valiosa que (ou do que) o ouro.
  Este automóvel é menos econômico que (ou do que) confortável.

Ao expressarmos uma qualidade no seu mais elevado grau de intensidade, usamos o superlativo, que pode ser absoluto ou relativo:

- Superlativo absoluto
  Neste caso não comparamos a qualidade com a de outro ser:
  Esta cidade é poluidíssima.
  Esta cidade é muito poluída.
- Superlativo relativo
  Consideramos o elevado grau de uma qualidade, relacionando-a a outros seres:
  Este rio é o mais poluído de todos.
  Este rio é o menos poluído de todos.

Observe que o superlativo absoluto pode ser sintético ou analítico:

- Analítico: expresso com o auxílio de um advérbio de intensidade - muito trabalhador, excessivamente frágil, etc.
- Sintético: expresso por uma só palavra (adjetivo + sufixo) – antiquíssimo: cristianíssimo, sapientíssimo, etc.

Os adjetivos: bom, mau, grande e pequeno possuem, para o comparativo e o superlativo, as seguintes formas especiais:

NORMAL	COM. SUP.	SUPERLATIVO ABSOLUTO RELATIVO
bom	melhor	ótimo melhor
mau	pior	péssimo pior
grande	maior	máximo maior
pequeno	menor	mínimo menor

Eis, para consulta, alguns superlativos absolutos sintéticos:

acre - acérrimo	ágil - agílimo
agradável - agradabilíssimo	agudo - acutíssimo
amargo - amaríssimo	amável - amabilíssimo
amigo - amicíssimo	antigo - antiquíssimo
áspero - aspérrimo	atroz - atrocíssimo
audaz - audacíssimo	benéfico - beneficentíssimo
benévolo - benevolentíssimo	capaz - capacíssimo
célebre - celebérrimo	cristão - cristianíssimo
cruel - crudelíssimo	doce - dulcíssimo
eficaz - eficacíssimo	feroz - ferocíssimo
fiel - fidelíssimo	frágil - fragilíssimo
frio - frigidíssimo	humilde - humílimo (humildíssimo)
incrível - incredibilíssimo	inimigo - inimicíssimo
íntegro - integérrimo	jovem - juveníssimo
livre - libérrimo	magnífico - magnificentíssimo
magro - macérrimo	maléfico - maleficentíssimo
manso - mansuetíssimo	miúdo - minutíssimo
negro - nigérrimo (negríssimo)	nobre - nobilíssimo
pessoal - personalíssimo	pobre - paupérrimo (pobríssimo)
possível - possibilíssimo	preguiçoso - pigérrimo
próspero - prospérrimo	provável - probabilíssimo
público - publicíssimo	pudico - pudicíssimo
sábio - sapientíssimo	sagrado - sacratíssimo
salubre - salubérrimo	sensível - sensibilíssimo
simples – simplicíssimo	tenro - tenerissimo
terrível - terribilíssimo	tétrico - tetérrimo
velho - vetérrimo	visível - visibilíssimo
voraz - voracíssimo	vulnerável - vulnerabilíssimo

Adjetivos Gentílicos e Pátrios

Argélia – argelino	Bagdá - bagdali
Bizâncio - bizantino	Bogotá - bogotano
Bóston - bostoniano	Braga - bracarense
Bragança - bragantino	Brasília - brasiliense
Bucareste - bucarestino, - bucarestense	Buenos Aires - portenho, buenairense
	Campos - campista

Cairo - cairota	Caracas - caraquenho
Canaã - cananeu	Ceilão - cingalês
Catalunha - catalão	Chipre - cipriota
Chicago - chicaguense	Córdova - cordovês
Coimbra - coimbrão, conimbricense	Creta - cretense
	Cuiabá - cuiabano
Córsega - corso	El Salvador - salvadorenho
Croácia - croata	Espírito Santo - espírito-santense, capixaba
Egito - egípcio	
Equador - equatoriano	Évora - eborense
Filipinas - filipino	Finlândia - finlandês
Florianópolis - florianopolitano	Formosa - formosano
Fortaleza - fortalezense	Foz do Iguaçu - iguaçuense
Gabão - gabonês	Galiza - galego
Genebra - genebrino	Gibraltar - gibraltarino
Goiânia - goianense	Granada - granadino
Groenlândia - groenlandês	Guatemala - guatemalteco
Guiné - guinéu, guineense	Haiti - haitiano
Himalaia - himalaico	Honduras - hondurenho
Hungria - húngaro, magiar	Ilhéus - ilheense
Iraque - iraquiano	Jerusalém - hierosolimita
João Pessoa - pessoense	Juiz de Fora - juiz-forense
La Paz - pacense, pacenho	Lima - limenho
Macapá - macapaense	Macau - macaense
Maceió - maceioense	Madagáscar - malgaxe
Madri - madrileno	Manaus - manauense
Marajó - marajoara	Minho - minhoto
Moçambique - moçambicano	Mônaco - monegasco
Montevidéu - montevideano	Natal - natalense
Normândia - normando	Nova Iguaçu - iguaçuano
Pequim - pequinês	Pisa - pisano
Porto - portuense	Póvoa do Varzim - poveiro
Quito - quitenho	Rio de Janeiro (Est.) - fluminense
Santiago - santiaguense	Rio de Janeiro (cid.) - carioca
São Paulo (Est.) - paulista	Rio Grande do Norte - potiguar
São Paulo (cid.) - paulistano	Salvador – salvadorenho, soteropolitano
Terra do Fogo - fueguino	Toledo - toledano
Três Corações - tricordiano	Rio Grande do Sul - gaúcho
Tripoli - tripolitano	Varsóvia - varsoviano
Veneza - veneziano	Vitória - vitoriense

Locuções Adjetivas

As expressões de valor adjetivo, formadas de preposições mais substantivos, chamam-se LOCUÇÕES ADJETIVAS. Estas, geralmente, podem ser substituídas por um adjetivo correspondente.

PRONOMES

Pronome é a palavra variável em gênero, número e pessoa, que representa ou acompanha o substantivo, indicando-o como pessoa do discurso. Quando o pronome representa o substantivo, dizemos tratar-se de pronome substantivo.

- Ele chegou. (ele)
- Convidei-o. (o)

Quando o pronome vem determinando o substantivo, restringindo a extensão de seu significado, dizemos tratar-se de pronome adjetivo.

- Esta casa é antiga. (esta)
- Meu livro é antigo. (meu)

Classificação dos Pronomes

Há, em Português, seis espécies de pronomes:

- pessoais: eu, tu, ele/ela, nós, vós, eles/elas e as formas oblíquas de tratamento:
- possessivos: meu, teu, seu, nosso, vosso, seu e flexões;
- demonstrativos: este, esse, aquele e flexões; isto, isso, aquilo;
- relativos: o qual, cujo, quanto e flexões; que, quem, onde;
- indefinidos: algum, nenhum, todo, outro, muito, certo, pouco, vários, tanto quanto, qualquer e flexões; alguém, ninguém, tudo, outrem, nada, cada, algo.
- interrogativos: que, quem, qual, quanto, empregados em frases interrogativas.

PRONOMES PESSOAIS

Pronomes pessoais são aqueles que representam as pessoas do discurso:

1ª pessoa:	quem fala, o emissor.
	Eu sai (eu)
	Nós saímos (nós)
	Convidaram-me (me)
	Convidaram-nos (nós)
2ª pessoa:	com quem se fala, o receptor.
	Tu saíste (tu)
	Vós saístes (vós)
	Convidaram-te (te) Convidaram-vos (vós)
3ª pessoa:	de que ou de quem se fala, o referente.
	Ele saiu (ele)
	Eles sairam (eles)
	Convidei-o (o)
	Convidei-os (os)

Os pronomes pessoais são os seguintes:

NÚMERO	PESSOA	CASO RETO	CASO OBLÍQUO
singular	1ª	eu	me, mim, comigo
	2ª	tu	te, ti, contigo
	3ª	ele, ela	se, si, consigo, o, a, lhe
plural	1ª	nós	nós, conosco
	2ª	vós	vós, convosco
	3ª	eles, elas	se, si, consigo, os, as, lhes

PRONOMES DE TRATAMENTO

Na categoria dos pronomes pessoais, incluem-se os pronomes de tratamento. Referem-se à pessoa a quem se fala, embora a concordância deva ser feita com a terceira pessoa. Convém notar que, exceção feita a você, esses pronomes são empregados no tratamento cerimonioso.

Veja, a seguir, alguns desses pronomes:

PRONOME	ABREV.	EMPREGO
Vossa Alteza	V. A.	príncipes, duques
Vossa Eminência	V .Emª	cardeais
Vossa Excelência	V.Exª	altas autoridades em geral Vossa
Magnificência	V. Magª	reitores de universidades
Vossa Reverendíssima	V. Revmª	sacerdotes em geral
Vossa Santidade	V.S.	papas
Vossa Senhoria	V.Sª	funcionários graduados
Vossa Majestade	V.M.	reis, imperadores

São também pronomes de tratamento: o senhor, a senhora, você, vocês.

EMPREGO DOS PRONOMES PESSOAIS

1. Os pronomes pessoais do caso reto (EU, TU, ELE/ELA, NÓS, VÓS, ELES/ELAS) devem ser empregados na função sintática de sujeito. Considera-se errado seu emprego como complemento:
   Convidaram ELE para a festa (errado)
   Receberam NÓS com atenção (errado)
   EU cheguei atrasado (certo)
   ELE compareceu à festa (certo)
2. Na função de complemento, usam-se os pronomes oblíquos e não os pronomes retos:
   Convidei ELE (errado)
   Chamaram NÓS (errado)
   Convidei-o. (certo)
   Chamaram-NOS. (certo)
3. Os pronomes retos (exceto EU e TU), quando antecipados de preposição, passam a funcionar como oblíquos. Neste caso, considera-se correto seu emprego como complemento:
   Informaram a ELE os reais motivos.
   Emprestaram a NÓS os livros.
   Eles gostam muito de NÓS.
4. As formas EU e TU só podem funcionar como sujeito. Considera-se errado seu emprego como complemento:

Nunca houve desentendimento entre eu e tu. (errado)
Nunca houve desentendimento entre mim e ti. (certo)

Como regra prática, podemos propor o seguinte: quando precedidas de preposição, não se usam as formas retas EU e TU, mas as formas oblíquas MIM e TI:

Ninguém irá sem EU. (errado)
Nunca houve discussões entre EU e TU. (errado)
Ninguém irá sem MIM. (certo)
Nunca houve discussões entre MIM e TI. (certo)

Há, no entanto, um caso em que se empregam as formas retas EU e TU mesmo precedidas por preposição: quando essas formas funcionam como sujeito de um verbo no infinitivo.

Deram o livro para EU ler (ler: sujeito)
Deram o livro para TU leres (leres: sujeito)

Verifique que, neste caso, o emprego das formas retas EU e TU é obrigatório, na medida em que tais pronomes exercem a função sintática de sujeito.

5. Os pronomes oblíquos SE, SI, CONSIGO devem ser empregados somente como reflexivos. Considera-se errada qualquer construção em que os referidos pronomes não sejam reflexivos:
   Querida, gosto muito de SI. (errado)
   Preciso muito falar CONSIGO. (errado)
   Querida, gosto muito de você. (certo)
   Preciso muito falar com você. (certo)

Observe que nos exemplos que seguem não há erro algum, pois os pronomes SE, SI, CONSIGO, foram empregados como reflexivos:

Ele feriu-se
Cada um faça por si mesmo a redação
O professor trouxe as provas consigo

6. Os pronomes oblíquos CONOSCO e CONVOSCO são utilizados normalmente em sua forma sintética. Caso haja palavra de reforço, tais pronomes devem ser substituídos pela forma analítica:
   Queriam falar conosco = Queriam falar com nós dois
   Queriam conversar convosco = Queriam conversar com vós próprios.

7. Os pronomes oblíquos podem aparecer combinados entre si. As combinações possíveis são as seguintes:

me+o=mo	me + os = mos
te+o=to	te + os = tos
lhe+o=lho	lhe + os = lhos
nos + o = no-lo	nos + os = no-los
vos + o = vo-lo	vos + os = vo-los
lhes + o = lho	lhes + os = lhos

A combinação também é possível com os pronomes oblíquos femininos a, as.

me+a=ma	me + as = mas
te+a=ta	te + as = tas

- Você pagou o livro ao livreiro?
- Sim, paguei-LHO.

Verifique que a forma combinada LHO resulta da fusão de LHE (que representa o livreiro) com O (que representa o livro).

8. As formas oblíquas O, A, OS, AS são sempre empregadas como complemento de verbos transitivos diretos, ao passo que as formas LHE, LHES são empregadas como complemento de verbos transitivos indiretos:
   O menino convidou-a. (V.T.D)
   O filho obedece-lhe. (V.T. I)

Consideram-se erradas construções em que o pronome O (e flexões) aparece como complemento de verbos transitivos indiretos, assim como as construções em que o nome LHE (LHES) aparece como complemento de verbos transitivos diretos:

Eu lhe vi ontem. (errado)
Nunca o obedeci. (errado)
Eu o vi ontem. (certo)
Nunca lhe obedeci. (certo)

9. Há pouquíssimos casos em que o pronome oblíquo pode funcionar como sujeito. Isto ocorre com os verbos: deixar, fazer, ouvir, mandar, sentir, ver, seguidos de infinitivo. O nome oblíquo será sujeito desse infinitivo:
   Deixei-o sair. Vi-
   o chegar.
   Sofia deixou-se estar à janela.

É fácil perceber a função do sujeito dos pronomes oblíquos, desenvolvendo as orações reduzidas de infinitivo:

Deixei-o sair = Deixei que ele saísse.

10. Não se considera errada a repetição de pronomes oblíquos:
    A mim, ninguém me engana.
    A ti tocou-te a máquina mercante.

Nesses casos, a repetição do pronome oblíquo não constitui pleonasmo vicioso e sim ênfase.

11. Muitas vezes os pronomes oblíquos equivalem a pronomes possessivo, exercendo função sintática de adjunto adnominal:
    Roubaram-me o livro = Roubaram meu livro.
    Não escutei-lhe os conselhos = Não escutei os seus conselhos.

12. As formas plurais NÓS e VÓS podem ser empregadas para representar uma única pessoa (singular), adquirindo valor cerimonioso ou de modéstia:
    Nós - disse o prefeito - procuramos resolver o problema das enchentes.
    Vós sois minha salvação, meu Deus!

13. Os pronomes de tratamento devem vir precedidos de VOSSA, quando nos dirigimos à pessoa representada pelo pronome, e por SUA, quando falamos dessa pessoa:
    Ao encontrar o governador, perguntou-lhe:
    Vossa Excelência já aprovou os projetos?
    Sua Excelência, o governador, deverá estar presente na inauguração.

14. VOCÊ e os demais pronomes de tratamento (VOSSA MAJESTADE, VOSSA ALTEZA) embora se refiram à pessoa com quem falamos (2ª pessoa, portanto), do ponto de vista gramatical, comportam-se como pronomes de terceira pessoa:
    Você trouxe seus documentos?
    Vossa Excelência não precisa incomodar-se com seus problemas.

COLOCAÇÃO DE PRONOMES

Em relação ao verbo, os pronomes átonos (ME, TE, SE, LHE, O, A, NÓS, VÓS, LHES, OS, AS) podem ocupar três posições:

1. Antes do verbo - próclise
   Eu te observo há dias.
2. Depois do verbo - ênclise
   Observo-te há dias.
3. No interior do verbo - mesóclise
   Observar-te-ei sempre.

Ênclise

Na linguagem culta, a colocação que pode ser considerada normal é a ênclise: o pronome depois do verbo, funcionando como seu complemento direto ou indireto.

O pai esperava-o na estação agitada. Expliquei-
lhe o motivo das férias.

Ainda na linguagem culta, em escritos formais e de estilo cuidadoso, a ênclise é a colocação recomendada nos seguintes casos:

1. Quando o verbo iniciar a oração:
   Voltei-me em seguida para o céu límpido.
2. Quando o verbo iniciar a oração principal precedida de pausa:
   Como eu achasse muito breve, explicou-se.
3. Com o imperativo afirmativo:
   Companheiros, escutai-me.
4. Com o infinitivo impessoal:

A menina não entendera que engorda-las seria apressar-lhes um destino na mesa.

5. Com o gerúndio, não precedido da preposição EM:
   E saltou, chamando-me pelo nome, conversou comigo.
6. Com o verbo que inicia a coordenada assindética.
   A velha amiga trouxe um lenço, pediu-me uma pequena moeda de meio franco.

Próclise

Na linguagem culta, a próclise é recomendada:

1. Quando o verbo estiver precedido de pronomes relativos, indefinidos, interrogativos e conjunções.
   As crianças que me serviram durante anos eram bichos.
   Tudo me parecia que ia ser comida de avião.
   Quem lhe ensinou esses modos?
   Quem os ouvia, não os amou.
   Que lhes importa a eles a recompensa?
   Emília tinha quatorze anos quando a vi pela primeira vez.
2. Nas orações optativas (que exprimem desejo):
   Papai do céu o abençoe.
   A terra lhes seja leve.
3. Com o gerúndio precedido da preposição EM:
   Em se animando, começa a contagiar-nos.
   Bromil era o suco em se tratando de combater a tosse.
4. Com advérbios pronunciados juntamente com o verbo, sem que haja pausa entre eles.
   Aquela voz sempre lhe comunicava vida nova.
   Antes, falava-se tão-somente na aguardente da terra.

Mesóclise

Usa-se o pronome no interior das formas verbais do futuro do presente e do futuro do pretérito do indicativo, desde que estes verbos não estejam precedidos de palavras que reclamem a próclise.

Lembrar-me-ei de alguns belos dias em Paris. Dir-se-ia vir do oco da terra.

Mas:

Não me lembrarei de alguns belos dias em Paris.
Jamais se diria vir do oco da terra.
Com essas formas verbais a ênclise é inadmissível:
Lembrarei-me (!?)
Diria-se (!?)

O Pronome Átono nas Locuções Verbais

1. Auxiliar + infinitivo ou gerúndio - o pronome pode vir proclítico ou enclítico ao auxiliar, ou depois do verbo principal.
   Podemos contar-lhe o ocorrido. Podemos-lhe contar o ocorrido.
   Não lhes podemos contar o ocorrido.
   O menino foi-se descontraindo.
   O menino foi descontraindo-se.
   O menino não se foi descontraindo.
2. Auxiliar + particípio passado - o pronome deve vir enclítico ou proclítico ao auxiliar, mas nunca enclítico ao particípio.
   "Outro mérito do positivismo em relação a mim foi ter-me levado a Descartes ."
   Tenho-me levantado cedo.
   Não me tenho levantado cedo.

O uso do pronome átono solto entre o auxiliar e o infinitivo, ou entre o auxiliar e o gerúndio, já está generalizado, mesmo na linguagem culta. Outro aspecto evidente, sobretudo na linguagem coloquial e popular, é o da colocação do pronome no início da oração, o que se deve evitar na linguagem escrita.

PRONOMES POSSESSIVOS

Os pronomes possessivos referem-se às pessoas do discurso, atribuindo-lhes a posse de alguma coisa.

Quando digo, por exemplo, “meu livro”, a palavra “meu” informa que o livro pertence a 1ª pessoa (eu)

Eis as formas dos pronomes possessivos:

1ª pessoa singular: MEU, MINHA, MEUS, MINHAS.
2ª pessoa singular: TEU, TUA, TEUS, TUAS.
3ª pessoa singular: SEU, SUA, SEUS, SUAS.
1ª pessoa plural: NOSSO, NOSSA, NOSSOS, NOSSAS.
2ª pessoa plural: VOSSO, VOSSA, VOSSOS, VOSSAS.
3ª pessoa plural: SEU, SUA, SEUS, SUAS.

Os possessivos SEU(S), SUA(S) tanto podem referir-se à 3ª pessoa (seu pai = o pai dele), como à 2ª pessoa do discurso (seu pai = o pai de você).

Por isso, toda vez que os ditos possessivos derem margem a ambiguidade, devem ser substituídos pelas expressões dele(s), dela(s).

Ex.:Você bem sabe que eu não sigo a opinião dele.
A opinião dela era que Camilo devia tornar à casa deles.
Eles batizaram com o nome delas as águas deste rio.

Os possessivos devem ser usados com critério. Substituí-los pelos pronomes oblíquos comunica á frase desenvoltura e elegância.

Crispim Soares beijou-lhes as mãos agradecido (em vez de: beijou as suas mãos).
Não me respeitava a adolescência.
A repulsa estampava-se-lhe nos músculos da face.
O vento vindo do mar acariciava-lhe os cabelos.

Além da ideia de posse, podem ainda os pronomes exprimir:

1. Cálculo aproximado, estimativa:
   Ele poderá ter seus quarenta e cinco anos
2. Familiaridade ou ironia, aludindo-se á personagem de uma história
   O nosso homem não se deu por vencido.
   Chama-se Falcão o meu homem
3. O mesmo que os indefinidos certo, algum
   Eu cá tenho minhas dúvidas
   Cornélio teve suas horas amargas
4. Afetividade, cortesia
   Como vai, meu menino?
   Não os culpo, minha boa senhora, não os culpo

No plural usam-se os possessivos substantivados no sentido de parentes de família.

É assim que um moço deve zelar o nome dos seus?

Podem os possessivos ser modificados por um advérbio de intensidade.

Levaria a mão ao colar de pérolas, com aquele gesto tão seu, quando não sabia o que dizer.

PRONOMES DEMONSTRATIVOS

São aqueles que determinam, no tempo ou no espaço, a posição da coisa designada em relação à pessoa gramatical.

Quando digo “este livro”, estou afirmando que o livro se encontra perto de mim a pessoa que fala. Por outro lado, “esse livro” indica que o livro está longe da pessoa que fala e próximo da que ouve; “aquele livro” indica que o livro está longe de ambas as pessoas.

Os pronomes demonstrativos são estes:

ESTE (e variações), isto = 1ª pessoa
ESSE (e variações), isso = 2ª pessoa
AQUELE (e variações), próprio (e variações)
MESMO (e variações), próprio (e variações)
SEMELHANTE (e variação), tal (e variação)

Emprego dos Demonstrativos

1. ESTE (e variações) e ISTO usam-se:

a) Para indicar o que está próximo ou junto da 1ª pessoa (aquela que fala).
   Este documento que tenho nas mãos não é meu.
   Isto que carregamos pesa 5 kg.
b) Para indicar o que está em nós ou o que nos abrange fisicamente:

Este coração não pode me trair.
Esta alma não traz pecados.
Tudo se fez por este país..

c) Para indicar o momento em que falamos:
Neste instante estou tranquilo.
Deste minuto em diante vou modificar-me.

d) Para indicar tempo vindouro ou mesmo passado, mas próximo do momento em que falamos:
Esta noite (= a noite vindoura) vou a um baile.
Esta noite (= a noite que passou) não dormi bem.
Um dia destes estive em Porto Alegre.

e) Para indicar que o período de tempo é mais ou menos extenso e no qual se inclui o momento em que falamos:
Nesta semana não choveu.
Neste mês a inflação foi maior.
Este ano será bom para nós.
Este século terminará breve.

f) Para indicar aquilo de que estamos tratando:
Este assunto já foi discutido ontem.
Tudo isto que estou dizendo já é velho.

g) Para indicar aquilo que vamos mencionar:
Só posso lhe dizer isto: nada somos.
Os tipos de artigo são estes: definidos e indefinidos.

2. ESSE (e variações) e ISSO usam-se:

a) Para indicar o que está próximo ou junto da 2ª pessoa (aquela com quem se fala):
Esse documento que tens na mão é teu?
Isso que carregas pesa 5 kg.

b) Para indicar o que está na 2ª pessoa ou que a abrange fisicamente:
Esse teu coração me traiu.
Essa alma traz inúmeros pecados.
Quantos vivem nesse pais?

c) Para indicar o que se encontra distante de nós, ou aquilo de que desejamos distância:
O povo já não confia nesses políticos.
Não quero mais pensar nisso.

d) Para indicar aquilo que já foi mencionado pela 2ª pessoa:
Nessa tua pergunta muita matreirice se esconde.
O que você quer dizer com isso?

e) Para indicar tempo passado, não muito próximo do momento em que falamos:
Um dia desses estive em Porto Alegre.
Comi naquele restaurante dia desses.

f) Para indicar aquilo que já mencionamos:
Fugir aos problemas? Isso não é do meu feitio.
Ainda hei de conseguir o que desejo, e esse dia não está muito distante.

3. AQUELE (e variações) e AQUILO usam-se:

a) Para indicar o que está longe das duas primeiras pessoas e refere-se á 3ª.
Aquele documento que lá está é teu?
Aquilo que eles carregam pesa 5 kg.

b) Para indicar tempo passado mais ou menos distante.
Naquele instante estava preocupado.
Daquele instante em diante modifiquei-me.
Usamos, ainda, aquela semana, aquele mês, aquele ano, aquele século, para exprimir que o tempo já decorreu.

4. Quando se faz referência a duas pessoas ou coisas já mencionadas, usa-se este (ou variações) para a última pessoa ou coisa e aquele (ou variações) para a primeira:
Ao conversar com Isabel e Luís, notei que este se encontrava nervoso e aquela tranquila.

5. Os pronomes demonstrativos, quando regidos pela preposição DE, pospostos a substantivos, usam-se apenas no plural:
Você teria coragem de proferir um palavrão desses, Rose?
Com um frio destes não se pode sair de casa.
Nunca vi uma coisa daquelas.

6. MESMO e PRÓPRIO variam em gênero e número quando têm caráter reforçativo:
Zilma mesma (ou própria) costura seus vestidos.
Luís e Luísa mesmos (ou próprios) arrumam suas camas.

7. O (e variações) é pronome demonstrativo quando equivale a AQUILO, ISSO ou AQUELE (e variações).
Nem tudo (aquilo) que reluz é ouro.
O (aquele) que tem muitos vícios tem muitos mestres.
Das meninas, Jeni a (aquela) que mais sobressaiu nos exames.
A sorte é mulher e bem o (isso) demonstra de fato, ela não ama os homens superiores.

8. NISTO, em início de frase, significa ENTÃO, no mesmo instante:
A menina ia cair, nisto, o pai a segurou

9. Tal é pronome demonstrativo quando tomado na acepção DE ESTE, ISTO, ESSE, ISSO, AQUELE, AQUILO.
Tal era a situação do país.
Não disse tal.
Tal não pôde comparecer.

Pronome adjetivo quando acompanha substantivo ou pronome (atitudes tais merecem cadeia, esses tais merecem cadeia), quando acompanha QUE, formando a expressão que tal? (? que lhe parece?) em frases como Que tal minha filha? Que tais minhas filhas? e quando correlativo DE QUAL ou OUTRO TAL:
Suas manias eram tais quais as minhas.
A mãe era tal quais as filhas.
Os filhos são tais qual o pai.
Tal pai, tal filho.
É pronome substantivo em frases como:
Não encontrarei tal (= tal coisa).
Não creio em tal (= tal coisa)

PRONOMES RELATIVOS

Veja este exemplo:
Armando comprou a casa QUE lhe convinha.

A palavra que representa o nome casa, relacionando-se com o termo casa é um pronome relativo.

PRONOMES RELATIVOS são palavras que representam nomes já referidos, com os quais estão relacionados. Daí denominarem-se relativos.

A palavra que o pronome relativo representa chama-se antecedente. No exemplo dado, o antecedente é casa.

Outros exemplos de pronomes relativos:
Sejamos gratos a Deus, a quem tudo devemos.
O lugar onde paramos era deserto.
Traga tudo quanto lhe pertence.
Leve tantos ingressos quantos quiser.
Posso saber o motivo por que (ou pelo qual) desistiu do concurso?

Eis o quadro dos pronomes relativos:

VARIÁVEIS				INVARIÁVEIS
Masculino		Feminino		
o qual		a qual		quem
os quais		as quais		
cujo	cujos	cuja	cujas	que
quanto		quanta	quantas	onde
quantos				

Observações:

1. O pronome relativo QUEM só se aplica a pessoas, tem antecedente, vem sempre antecedido de preposição, e equivale a O QUAL.
O médico de quem falo é meu conterrâneo.
2. Os pronomes CUJO, CUJA significam do qual, da qual, e precedem sempre um substantivo sem artigo.
Qual será o animal cujo nome a autora não quis revelar?
3. QUANTO(s) e QUANTA(s) são pronomes relativos quando precedidos de um dos pronomes indefinidos tudo, tanto(s), tanta(s), todos, todas.
Tenho tudo quanto quero.
Leve tantos quantos precisar.
Nenhum ovo, de todos quantos levei, se quebrou.
4. ONDE, como pronome relativo, tem sempre antecedente e equivale a EM QUE.
A casa onde (= em que) moro foi de meu avô.

PRONOMES INDEFINIDOS

Estes pronomes se referem à 3ª pessoa do discurso, designando-a de modo vago, impreciso, indeterminado.

1. São pronomes indefinidos substantivos: ALGO, ALGUÉM, FULANO, SICRANO, BELTRANO, NADA, NINGUÉM, OUTREM, QUEM, TUDO
   Exemplos:
   Algo o incomoda?
   Acreditam em tudo o que fulano diz ou sicrano escreve.
   Não faças a outrem o que não queres que te façam.
   Quem avisa amigo é.
   Encontrei quem me pode ajudar.
   Ele gosta de quem o elogia.
2. São pronomes indefinidos adjetivos: CADA, CERTO, CERTOS, CERTA CERTAS.
   Cada povo tem seus costumes.
   Certas pessoas exercem várias profissões.
   Certo dia apareceu em casa um repórter famoso.

PRONOMES INTERROGATIVOS

Aparecem em frases interrogativas. Como os indefinidos, referem-se de modo impreciso à 3ª pessoa do discurso.

Exemplos:
Que há?
Que dia é hoje?
Reagir contra quê?
Por que motivo não veio?
Quem foi?
Qual será?
Quantos vêm?
Quantas irmãs tens?

VERBO

CONCEITO

"As palavras em destaque no texto abaixo exprimem ações, situando-as no tempo.

Queixei-me de baratas. Uma senhora ouviu-me a queixa. Deu-me a receita de como matá-las. Que misturasse em partes iguais açúcar, farinha e gesso. A farinha e o açúcar as atrairiam, o gesso esturricaria dentro elas. Assim fiz. Morreram."

(Clarice Lispector)

Essas palavras são verbos. O verbo também pode exprimir:

a) Estado:
   Não sou alegre nem sou triste.
   Sou poeta.
b) Mudança de estado:
   Meu avô foi buscar ouro.
   Mas o ouro virou terra.
c) Fenômeno:
   Chove. O céu dorme.

VERBO é a palavra variável que exprime ação, estado, mudança de estado e fenômeno, situando-se no tempo.

FLEXÕES

O verbo é a classe de palavras que apresenta o maior número de flexões na língua portuguesa. Graças a isso, uma forma verbal pode trazer em si diversas informações. A forma CANTÁVAMOS, por exemplo, indica:

- a ação de cantar.
- a pessoa gramatical que pratica essa ação (nós).
- o número gramatical (plural).
- o tempo em que tal ação ocorreu (pretérito).
- o modo como é encarada a ação: um fato realmente acontecido no passado (indicativo).
- que o sujeito pratica a ação (voz ativa).

Portanto, o verbo flexiona-se em número, pessoa, modo, tempo e voz.

1. NÚMERO: o verbo admite singular e plural:
   O menino olhou para o animal com olhos alegres. (singular).
   Os meninos olharam para o animal com olhos alegres. (plural).
2. PESSOA: servem de sujeito ao verbo as três pessoas gramaticais:
   1ª pessoa: aquela que fala. Pode ser
a) do singular - corresponde ao pronome pessoal EU. Ex.: Eu adormeço.
b) do plural - corresponde ao pronome pessoal NÓS. Ex.: Nós adormecemos.
   2ª pessoa: aquela que ouve. Pode ser
a) do singular - corresponde ao pronome pessoal TU. Ex.:Tu adormeces.
b) do plural - corresponde ao pronome pessoal VÓS. Ex.:Vós adormeceis.
   3ª pessoa: aquela de quem se fala. Pode ser
a) do singular - corresponde aos pronomes pessoais ELE, ELA. Ex.: Ela adormece.
b) do plural - corresponde aos pronomes pessoas ELES, ELAS. Ex.: Eles adormecem.
3. MODO: é a propriedade que tem o verbo de indicar a atitude do falante em relação ao fato que comunica. Há três modos em português.
a) indicativo: a atitude do falante é de certeza diante do fato.
   A cachorra Baleia corria na frente.
b) subjuntivo: a atitude do falante é de dúvida diante do fato.
   Talvez a cachorra Baleia corra na frente .
c) imperativo: o fato é enunciado como uma ordem, um conselho, um pedido
   Corra na frente, Baleia.
4. TEMPO: é a propriedade que tem o verbo de localizar o fato no tempo, em relação ao momento em que se fala. Os três tempos básicos são:
a) presente: a ação ocorre no momento em que se fala:
   Fecho os olhos, agito a cabeça.
b) pretérito (passado): a ação transcorreu num momento anterior àquele em que se fala:
   Fechei os olhos, agitei a cabeça.
c) futuro: a ação poderá ocorrer após o momento em que se fala:
   Fecharei os olhos, agitarei a cabeça.
   O pretérito e o futuro admitem subdivisões, o que não ocorre com o presente.

Veja o esquema dos tempos simples em português:

	Presente (falo)
INDICATIVO	Pretérito perfeito (falei)
	Imperfeito (falava)
	Mais- que-perfeito (falara)
	Futuro do presente (falarei)
	do pretérito (falaria)
	Presente (fale)
SUBJUNTIVO	Pretérito imperfeito (falasse)
	Futuro (falar)

Há ainda três formas que não exprimem exatamente o tempo em que se dá o fato expresso. São as formas nominais, que completam o esquema dos tempos simples.

Infinitivo impessoal (falar)	
Pessoal (falar eu, falares tu, etc.)	
FORMAS NOMINAIS	Gerúndio (falando)
	Particípio (falado)

5. VOZ: o sujeito do verbo pode ser:
a) agente do fato expresso.
   O carroceiro disse um palavrão.
   (sujeito agente)
   O verbo está na voz ativa.
b) paciente do fato expresso:
   Um palavrão foi dito pelo carroceiro.
   (sujeito paciente)
   O verbo está na voz passiva.
c) agente e paciente do fato expresso:
   O carroceiro machucou-se.
   (sujeito agente e paciente)
   O verbo está na voz reflexiva.
6. FORMAS RIZOTÔNICAS E ARRIZOTÔNICAS: dá-se o nome de rizotônica à forma verbal cujo acento tônico está no radical.
   Falo - Estudam.
   Dá-se o nome de arrizotônica à forma verbal cujo acento tônico está fora do radical.
   Falamos - Estudarei.
7. CLASSIFICACÃO DOS VERBOS: os verbos classificam-se em:

a) regulares - são aqueles que possuem as desinências normais de sua conjugação e cuja flexão não provoca alterações no radical: canto - cantei - cantarei – cantava - cantasse.
b) irregulares - são aqueles cuja flexão provoca alterações no radical ou nas desinências: faço - fiz - farei - fizesse.
c) defectivos - são aqueles que não apresentam conjugação completa, como por exemplo, os verbos falir, abolir e os verbos que indicam fenômenos naturais, como CHOVER, TROVEJAR, etc.
d) abundantes - são aqueles que possuem mais de uma forma com o mesmo valor. Geralmente, essa característica ocorre no particípio: matado - morto - enxugado - enxuto.
e) anômalos - são aqueles que incluem mais de um radical em sua conjugação.
verbo ser: sou - fui
verbo ir: vou - ia

QUANTO À EXISTÊNCIA OU NÃO DO SUJEITO

1. Pessoais: são aqueles que se referem a qualquer sujeito implícito ou explícito. Quase todos os verbos são pessoais.
O Nino apareceu na porta.
2. Impessoais: são aqueles que não se referem a qualquer sujeito implícito ou explícito. São utilizados sempre na 3ª pessoa. São impessoais:

a) verbos que indicam fenômenos meteorológicos: chover, nevar, ventar, etc.
Garoava na madrugada roxa.
b) HAVER, no sentido de existir, ocorrer, acontecer:
Houve um espetáculo ontem.
Há alunos na sala.
Havia o céu, havia a terra, muita gente e mais Anica com seus olhos claros.
c) FAZER, indicando tempo decorrido ou fenômeno meteorológico.
Fazia dois anos que eu estava casado.
Faz muito frio nesta região?

O VERBO HAVER (empregado impessoalmente)

O verbo haver é impessoal - sendo, portanto, usado invariavelmente na 3ª pessoa do singular - quando significa:

1) EXISTIR
Há pessoas que nos querem bem.
Criaturas infalíveis nunca houve nem haverá.
Brigavam à toa, sem que houvesse motivos sérios.
Livros, havia-os de sobra; o que faltava eram leitores.
2) ACONTECER, SUCEDER
Houve casos difíceis na minha profissão de médico.
Não haja desavenças entre vós.
Naquele presídio havia frequentes rebeliões de presos.
3) DECORRER, FAZER, com referência ao tempo passado:
Há meses que não o vejo.
Haverá nove dias que ele nos visitou.
Havia já duas semanas que Marcos não trabalhava.
O fato aconteceu há cerca de oito meses.
Quando pode ser substituído por FAZIA, o verbo HAVER concorda no pretérito imperfeito, e não no presente:
Havia (e não HÁ) meses que a escola estava fechada.
Morávamos ali havia (e não HÁ) dois anos.
Ela conseguira emprego havia (e não HÁ) pouco tempo.
Havia (e não HÁ) muito tempo que a policia o procurava.
4) REALIZAR-SE
Houve festas e jogos.
Se não chovesse, teria havido outros espetáculos.
Todas as noites havia ensaios das escolas de samba.
5) Ser possível, existir possibilidade ou motivo (em frases negativas e seguido de infinitivo):
Em pontos de ciência não há transigir.
Não há contê-lo, então, no ímpeto.
Não havia descrer na sinceridade de ambos.
Mas olha, Tomásia, que não há fiar nestas afeiçõezinhas.
E não houve convencê-lo do contrário.
Não havia por que ficar ali a recriminar-se.

Como impessoal o verbo HAVER forma ainda a locução adverbial de há muito (= desde muito tempo, há muito tempo):
De há muito que esta árvore não dá frutos.
De há muito não o vejo.

O verbo HAVER transmite a sua impessoalidade aos verbos que com ele formam locução, os quais, por isso, permanecem invariáveis na 3ª pessoa do singular:
Vai haver eleições em outubro.
Começou a haver reclamações.
Não pode haver umas sem as outras.
Parecia haver mais curiosos do que interessados.
Mas haveria outros defeitos, devia haver outros.

A expressão correta é HAJA VISTA, e não HAJA VISTO. Pode ser construída de três modos:
Hajam vista os livros desse autor.
Haja vista os livros desse autor.
Haja vista aos livros desse autor.

CONVERSÃO DA VOZ ATIVA NA PASSIVA

Pode-se mudar a voz ativa na passiva sem alterar substancialmente o sentido da frase.
Exemplo:
Gutenberg inventou a imprensa. (voz ativa)
A imprensa foi inventada por Gutenberg. (voz passiva)

Observe que o objeto direto será o sujeito da passiva, o sujeito da ativa passará a agente da passiva e o verbo assumirá a forma passiva, conservando o mesmo tempo.

Outros exemplos:
Os calores intensos provocam as chuvas.
As chuvas são provocadas pelos calores intensos.
Eu o acompanharei.
Ele será acompanhado por mim.
Todos te louvariam.
Serias louvado por todos.
Prejudicaram-me.
Fui prejudicado.
Condenar-te-iam.
Serias condenado.

EMPREGO DOS TEMPOS VERBAIS

a) Presente
Emprega-se o presente do indicativo para assinalar:
- um fato que ocorre no momento em que se fala.
Eles estudam silenciosamente.
Eles estão estudando silenciosamente.
- uma ação habitual.
Corra todas as manhãs.
- uma verdade universal (ou tida como tal):
O homem é mortal.
A mulher ama ou odeia, não há outra alternativa.
- fatos já passados. Usa-se o presente em lugar do pretérito para dar maior realce à narrativa.
Em 1748, Montesquieu publica a obra "O Espírito das Leis".
É o chamado presente histórico ou narrativo.
- fatos futuros não muito distantes, ou mesmo incertos:
Amanhã vou à escola.
Qualquer dia eu te telefono.

b) Pretérito Imperfeito
Emprega-se o pretérito imperfeito do indicativo para designar:
- um fato passado contínuo, habitual, permanente:
Ele andava à toa.
Nós vendíamos sempre fiado.
- um fato passado, mas de incerta localização no tempo. É o que ocorre por exemplo, no inicio das fábulas, lendas, histórias infantis.
Era uma vez...
- um fato presente em relação a outro fato passado.
Eu lia quando ele chegou.

c) Pretérito Perfeito
Emprega-se o pretérito perfeito do indicativo para referir um fato já

ocorrido, concluído.
Estudei a noite inteira.
Usa-se a forma composta para indicar uma ação que se prolonga até o momento presente.
Tenho estudado todas as noites.

d) Pretérito mais-que-perfeito
Chama-se mais-que-perfeito porque indica uma ação passada em relação a outro fato passado (ou seja, é o passado do passado):
A bola já ultrapassara a linha quando o jogador a alcançou.

e) Futuro do Presente
Emprega-se o futuro do presente do indicativo para apontar um fato futuro em relação ao momento em que se fala.
Irei à escola.

f) Futuro do Pretérito
Emprega-se o futuro do pretérito do indicativo para assinalar:

- um fato futuro, em relação a outro fato passado.
- Eu jogaria se não tivesse chovido.
- um fato futuro, mas duvidoso, incerto.
- Seria realmente agradável ter de sair?
Um fato presente: nesse caso, o futuro do pretérito indica polidez e às vezes, ironia.
- Daria para fazer silêncio?!

Modo Subjuntivo

a) Presente
Emprega-se o presente do subjuntivo para mostrar:

- um fato presente, mas duvidoso, incerto.
Talvez eles estudem... não sei.
- um desejo, uma vontade:
Que eles estudem, este é o desejo dos pais e dos professores.

b) Pretérito Imperfeito
Emprega-se o pretérito imperfeito do subjuntivo para indicar uma hipótese, uma condição.
Se eu estudasse, a história seria outra.
Nós combinamos que se chovesse não haveria jogo.

e) Pretérito Perfeito
Emprega-se o pretérito perfeito composto do subjuntivo para apontar um fato passado, mas incerto, hipotético, duvidoso (que são, afinal, as características do modo subjuntivo).
Que tenha estudado bastante é o que espero.

d) Pretérito Mais-Que-Perfeito - Emprega-se o pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo para indicar um fato passado em relação a outro fato passado, sempre de acordo com as regras típicas do modo subjuntivo:
Se não tivéssemos saído da sala, teríamos terminado a prova tranquilamente.

e) Futuro
Emprega-se o futuro do subjuntivo para indicar um fato futuro já concluído em relação a outro fato futuro.
Quando eu voltar, saberei o que fazer.

VERBOS IRREGULARES

DAR
Presente do indicativo dou, dás, dá, damos, dais, dão
Pretérito perfeito dei, deste, deu, demos, destes, deram
Pretérito mais-que-perfeito dera, deras, dera, déramos, déreis, deram
Presente do subjuntivo dê, dês, dê, demos, deis, dêem
Imperfeito do subjuntivo desse, desses, desse, déssemos, désseis, dessem
Futuro do subjuntivo der, deres, der, dermos, derdes, derem

MOBILIAR
Presente do indicativo mobilio, mobílias, mobília, mobiliamos, mobiliais, mobiliam
Presente do subjuntivo mobilie, mobilies, mobílie, mobiliemos, mobilieis, mobiliem
Imperativo mobília, mobilie, mobiliemos, mobiliai, mobiliem

AGUAR
Presente do indicativo águo, águas, água, aguamos, aguais, águam
Pretérito perfeito aguei, aguaste, aguou, aguamos, aguastes, aguaram
Presente do subjuntivo águe, agues, ague, aguemos, agueis, águem

MAGOAR
Presente do indicativo magoo, magoas, magoa, magoamos, magoais, magoam
Pretérito perfeito magoei, magoaste, magoou, magoamos, magoastes, magoaram
Presente do subjuntivo magoe, magoes, magoe, magoemos, magoeis, magoem
Conjugam-se como magoar, abençoar, abotoar, caçoar, voar e perdoar

APIEDAR-SE
Presente do indicativo: apiado-me, apiadas-te, apiada-se, apiedamo-nos, apiedais-vos, apiadam-se
Presente do subjuntivo apiade-me, apiades-te, apiade-se, apiedemo-nos, apiedei-vos, apiedem-se
Nas formas rizotônicas, o E do radical é substituído por A

MOSCAR
Presente do indicativo musco, muscas, musca, moscamos, moscais, muscam
Presente do subjuntivo musque, musques, musque, mosquemos, mosqueis, musquem
Nas formas rizotônicas, o O do radical é substituído por U

RESFOLEGAR
Presente do indicativo resfolgo, resfolgas, resfolga, resfolegamos, resfolegais, resfolgam
Presente do subjuntivo resfolgue, resfolgues, resfolgue, resfoleguemos, resfolegueis, resfolguem
Nas formas rizotônicas, o E do radical desaparece

NOMEAR
Presente da indicativo nomeio, nomeias, nomeia, nomeamos, nomeais, nomeiam
Pretérito imperfeito nomeava, nomeavas, nomeava, nomeávamos, nomeáveis, nomeavam
Pretérito perfeito nomeei, nomeaste, nomeou, nomeamos, nomeastes, nomearam
Presente do subjuntivo nomeie, nomeies, nomeie, nomeemos, nomeeis, nomeiem
Imperativo afirmativo nomeia, nomeie, nomeemos, nomeai, nomeiem
Conjugam-se como nomear, cear, hastear, peritear, recear, passear

COPIAR
Presente do indicativo copio, copias, copia, copiamos, copiais, copiam
Pretérito imperfeito copiei, copiaste, copiou, copiamos, copiastes, copiaram
Pretérito mais-que-perfeito copiara, copiaras, copiara, copiáramos, copiáreis, copiaram
Presente do subjuntivo copie, copies, copie, copiemos, copieis, copiem
Imperativo afirmativo copia, copie, copiemos, copiai, copiem

ODIAR
Presente do indicativo odeio, odeias, odeia, odiamos, odiais, odeiam
Pretérito imperfeito odiava, odiavas, odiava, odiávamos, odiáveis, odiavam
Pretérito perfeito odiei, odiaste, odiou, odiamos, odiastes, odiaram
Pretérito mais-que-perfeito odiara, odiaras, odiara, odiáramos, odiáreis, odiaram
Presente do subjuntivo odeie, odeies, odeie, odiemos, odieis, odeiem
Conjugam-se como odiar, mediar, remediar, incendiar, ansiar

CABER
Presente do indicativo caibo, cabes, cabe, cabemos, cabeis, cabem
Pretérito perfeito coube, coubeste, coube, coubemos, coubestes, couberam
Pretérito mais-que-perfeito coubera, couberas, coubera, coubéramos, coubéreis, couberam
Presente do subjuntivo caiba, caibas, caiba, caibamos, caibais, caibam
Imperfeito do subjuntivo coubesse, coubesses, coubesse, coubéssemos, coubésseis, coubessem
Futuro do subjuntivo couber, couberes, couber, coubermos, couberdes, couberem
O verbo CABER não se apresenta conjugado nem no imperativo afirmativo nem no imperativo negativo

CRER
Presente do indicativo creio, crês, crê, cremos, credes, crêem
Presente do subjuntivo creia, creias, creia, creiamos, creiais, creiam
Imperativo afirmativo crê, creia, creiamos, crede, creiam Conjugam-se como crer, ler e descrer

DIZER
Presente do indicativo digo, dizes, diz, dizemos, dizeis, dizem
Pretérito perfeito disse, disseste, disse, dissemos, dissestes, disseram
Pretérito mais-que-perfeito dissera, disseras, dissera, disséramos, dissereis, disseram
Futuro do presente direi, dirás, dirá, diremos, direis, dirão
Futuro do pretérito diria, dirias, diria, diríamos, diríeis, diriam
Presente do subjuntivo diga, digas, diga, digamos, digais, digam
Pretérito imperfeito dissesse, dissesses, dissesse, disséssemos, dissésseis, dissesse
Futuro disser, disseres, disser, dissermos, disserdes, disserem
Particípio dito
Conjugam-se como dizer, bendizer, desdizer, predizer, maldizer

FAZER
Presente do indicativo faço, fazes, faz, fazemos, fazeis, fazem
Pretérito perfeito fiz, fizeste, fez, fizemos fizestes, fizeram
Pretérito mais-que-perfeito fizera, fizeras, fizera, fizéramos, fizéreis, fizeram
Futuro do presente farei, farás, fará, faremos, fareis, farão
Futuro do pretérito faria, farias, faria, faríamos, faríeis, fariam
Imperativo afirmativo faze, faça, façamos, fazei, façam
Presente do subjuntivo faça, faças, faça, façamos, façais, façam
Imperfeito do subjuntivo fizesse, fizesses, fizesse, fizéssemos, fizésseis, fizessem
Futuro do subjuntivo fizer, fizeres, fizer, fizermos, fizerdes, fizerem
Conjugam-se como fazer, desfazer, refazer satisfazer

PERDER
Presente do indicativo perco, perdes, perde, perdemos, perdeis, perdem
Presente do subjuntivo perca, percas, perca, percamos, percais. percam
Imperativo afirmativo perde, perca, percamos, perdei, percam

PODER
Presente do Indicativo posso, podes, pode, podemos, podeis, podem
Pretérito Imperfeito podia, podias, podia, podíamos, podíeis, podiam
Pretérito perfeito pude, pudeste, pôde, pudemos, pudestes, puderam
Pretérito mais-que-perfeito pudera, puderas, pudera, pudéramos, pudéreis, puderam
Presente do subjuntivo possa, possas, possa, possamos, possais, possam
Pretérito imperfeito pudesse, pudesses, pudesse, pudéssemos, pudésseis, pudessem
Futuro puder, puderes, puder, pudermos, puderdes, puderem
Infinitivo pessoal pode, poderes, poder, podermos, poderdes, poderem
Gerúndio podendo
Particípio podido
O verbo PODER não se apresenta conjugado nem no imperativo afirmativo nem no imperativo negativo

PROVER
Presente do indicativo provejo, provês, provê, provemos, provedes, provêem
Pretérito imperfeito provia, provias, provia, províamos, províeis, proviam
Pretérito perfeito provi, proveste, proveu, provemos, provestes, proveram
Pretérito mais-que-perfeito provera, proveras, provera, provêramos, provêreis, proveram
Futuro do presente proverei, proverás, proverá, proveremos, provereis, proverão
Futuro do pretérito proveria, proverias, proveria, proveríamos, proveríeis, proveriam
Imperativo provê, proveja, provejamos, provede, provejam
Presente do subjuntivo proveja, provejas, proveja, provejamos, provejais. provejam
Pretérito imperfeito provesse, provesses, provesse, provêssemos, provêsseis, provessem
Futuro prover, proveres, prover, provermos, proverdes, proverem
Gerúndio provendo
Particípio provido

QUERER
Presente do indicativo quero, queres, quer, queremos, quereis, querem
Pretérito perfeito quis, quiseste, quis, quisemos, quisestes, quiseram
Pretérito mais-que-perfeito quisera, quiseras, quisera, quiséramos, quiséreis, quiseram
Presente do subjuntivo queira, queiras, queira, queiramos, queirais, queiram
Pretérito imperfeito quisesse, quisesses, quisesse, quiséssemos quisésseis, quisessem
Futuro quiser, quiseres, quiser, quisermos, quiserdes, quiserem

REQUERER
Presente do indicativo requeiro, requeres, requer, requeremos, requereis. requerem
Pretérito perfeito requeri, requereste, requereu, requeremos, requereste, requereram
Pretérito mais-que-perfeito requerera, requereras, requerera, requereramos, requererreis, requereram
Futuro do presente requererei, requererás requererá, requereremos, requererreis, requererão
Futuro do pretérito requereria, requererias, requereria, requereríamos, requereríeis, requereriam
Imperativo requere, requeira, requeiramos, requerer, requeiram
Presente do subjuntivo requeira, requeiras, requeira, requeiramos, requeirais, requeiram
Pretérito Imperfeito requeresse, requeresses, requeresse, requerêssemos, requerêsseis, requeressem,
Futuro requerer, requereres, requerer, requerermos, requererdes, requerem
Gerúndio requerendo
Particípio requerido

O verbo REQUERER não se conjuga como querer.

REAVER
Presente do indicativo reavemos, reaveis
Pretérito perfeito reouve, reouveste, reouve, reouvemos, reouvestes, reouveram
Pretérito mais-que-perfeito reouvera, reouveras, reouvera, reouvéramos, reouvéreis, reouveram
Pretérito imperf. do subjuntivo reouvesse, reouvesses, reouvesse, reouvéssemos, reouvésseis, reouvessem
Futuro reouver, reouveres, reouver, reouvermos, reouverdes, reouverem
O verbo REAVER conjuga-se como haver, mas só nas formas em que esse apresenta a letra v

SABER
Presente do indicativo sei, sabes, sabe, sabemos, sabeis, sabem
Pretérito perfeito soube, soubeste, soube, soubemos, soubestes, souberam
Pretérito mais-que-perfeito soubera, souberas, soubera, soubéramos, soubéreis, souberam
Pretérito imperfeito sabia, sabias, sabia, sabíamos, sabíeis, sabiam
Presente do subjuntivo soubesse, soubesses, soubesse, soubéssemos, soubésseis, soubessem
Futuro souber, souberes, souber, soubermos, souberdes, souberem

VALER
Presente do indicativo valho, vales, vale, valemos, valeis, valem
Presente do subjuntivo valha, valhas, valha, valhamos, valhais, valham
Imperativo afirmativo vale, valha, valhamos, valei, valham

TRAZER
Presente do indicativo trago, trazes, traz, trazemos, trazeis, trazem
Pretérito imperfeito trazia, trazias, trazia, trazíamos, trazíeis, traziam
Pretérito perfeito trouxe, trouxeste, trouxe, trouxemos, trouxestes, trouxeram
Pretérito mais-que-perfeito trouxera, trouxeras, trouxera, trouxéramos, trouxéreis, trouxeram
Futuro do presente trarei, trarás, trará, traremos, trareis, trarão
Futuro do pretérito traria, trarias, traria, traríamos, traríeis, trariam
Imperativo traze, traga, tragamos, trazei, tragam
Presente do subjuntivo traga, tragas, traga, tragamos, tragais, tragam
Pretérito imperfeito trouxesse, trouxesses, trouxesse, trouxéssemos, trouxésseis, trouxessem
Futuro trouxer, trouxeres, trouxer, trouxermos, trouxerdes, trouxerem
Infinitivo pessoal trazer, trazeres, trazer, trazermos, trazerdes, trazerem
Gerúndio trazendo
Particípio trazido

VER
Presente do indicativo vejo, vês, vê, vemos, vedes, vêem
Pretérito perfeito vi, viste, viu, vimos, vistes, viram
Pretérito mais-que-perfeito vira, viras, vira, viramos, vireis, viram
Imperativo afirmativo vê, veja, vejamos, vede vós, vejam vocês
Presente do subjuntivo veja, vejas, veja, vejamos, vejais, vejam
Pretérito imperfeito visse, visses, visse, víssemos, vísseis, vissem
Futuro vir, vires, vir, virmos, virdes, virem
Particípio visto

ABOLIR
Presente do indicativo aboles, abole abolimos, abolis, abolem
Pretérito imperfeito abolia, abolias, abolia, abolíamos, abolíeis, aboliam
Pretérito perfeito aboli, aboliste, aboliu, abolimos, abolistes, aboliram
Pretérito mais-que-perfeito abolira, aboliras, abolira, abolíramos, abolíreis, aboliram
Futuro do presente abolirei, abolirás, abolirá, aboliremos, abolireis, abolirão
Futuro do pretérito aboliria, abolirias, aboliria, aboliríamos, aboliríeis, aboliriam
Presente do subjuntivo não há
Presente imperfeito abolisse, abolisses, abolisse, abolíssemos, abolísseis, abolissem
Futuro abolir, abolires, abolir, abolirmos, abolirdes, abolirem
Imperativo afirmativo abole, aboli
Imperativo negativo não há
Infinitivo pessoal abolir, abolires, abolir, abolirmos, abolirdes, abolirem
Infinitivo impessoal abolir
Gerúndio abolindo
Particípio abolido
O verbo ABOLIR é conjugado só nas formas em que depois do L do radical há E ou I.

AGREDIR
Presente do indicativo agrido, agrides, agride, agredimos, agredis, agridem
Presente do subjuntivo agrida, agridas, agrida, agridamos, agridais, agridam

Imperativo agride, agrida, agridamos, agredi, agridam
Nas formas rizotônicas, o verbo AGREDIR apresenta o E do radical substituído por I.

COBRIR
Presente do indicativo cubro, cobres, cobre, cobrimos, cobris, cobrem
Presente do subjuntivo cubra, cubras, cubra, cubramos, cubrais, cubram
Imperativo cobre, cubra, cubramos, cobri, cubram
Particípio coberto
Conjugam-se como COBRIR, dormir, tossir, descobrir, engolir

FALIR
Presente do indicativo falimos, falis
Pretérito imperfeito falia, falias, falia, falíamos, falíeis, faliam
Pretérito mais-que-perfeito falira, faliras, falira, falíramos, falireis, faliram
Pretérito perfeito fali, faliste, faliu, falimos, falistes, faliram
Futuro do presente falirei, falirás, falirá, faliremos, falireis, falirão
Futuro do pretérito faliria, falirias, faliria, faliríamos, faliríeis, faliriam
Presente do subjuntivo não há
Pretérito imperfeito falisse, falisses, falisse, falíssemos, falísseis, falissem
Futuro falir, falires, falir, falirmos, falirdes, falirem
Imperativo afirmativo fali (vós)
Imperativo negativo não há
Infinitivo pessoal falir, falires, falir, falirmos, falirdes, falirem
Gerúndio falindo
Particípio falido

FERIR
Presente do indicativo firo, feres, fere, ferimos, feris, ferem
Presente do subjuntivo fira, firas, fira, firamos, firais, firam Conjugam-se como FERIR: competir, vestir, inserir e seus derivados.

MENTIR
Presente do indicativo minto, mentes, mente, mentimos, mentis, mentem
Presente do subjuntivo minta, mintas, minta, mintamos, mintais, mintam
Imperativo mente, minta, mintamos, menti, mintam
Conjugam-se como MENTIR: sentir, cerzir, competir, consentir, pressentir.

FUGIR
Presente do indicativo fujo, foges, foge, fugimos, fugis, fogem
Imperativo foge, fuja, fujamos, fugi, fujam
Presente do subjuntivo fuja, fujas, fuja, fujamos, fujais, fujam

IR
Presente do indicativo vou, vais, vai, vamos, ides, vão
Pretérito imperfeito ia, ias, ia, íamos, íeis, iam
Pretérito perfeito fui, foste, foi, fomos, fostes, foram
Pretérito mais-que-perfeito fora, foras, fora, fôramos, fôreis, foram
Futuro do presente irei, irás, irá, iremos, ireis, irão
Futuro do pretérito iria, irias, iria, iríamos, iríeis, iriam
Imperativo afirmativo vai, vá, vamos, ide, vão
Imperativo negativo não vão, não vá, não vamos, não vades, não vão
Presente do subjuntivo vá, vás, vá, vamos, vades, vão
Pretérito imperfeito fosse, fosses, fosse, fôssemos, fôsseis, fossem
Futuro for, fores, for, formos, fordes, forem
Infinitivo pessoal ir, ires, ir, irmos, irdes, irem
Gerúndio indo
Particípio ido

OUVIR
Presente do indicativo ouço, ouves, ouve, ouvimos, ouvis, ouvem
Presente do subjuntivo ouça, ouças, ouça, ouçamos, ouçais, ouçam
Imperativo ouve, ouça, ouçamos, ouvi, ouçam
Particípio ouvido

PEDIR
Presente do indicativo peço, pedes, pede, pedimos, pedis, pedem
Pretérito perfeito pedi, pediste, pediu, pedimos, pedistes, pediram
Presente do subjuntivo peça, peças, peça, peçamos, peçais, peçam
Imperativo pede, peça, peçamos, pedi, peçam
Conjugam-se como pedir: medir, despedir, impedir, expedir

POLIR
Presente do indicativo pulo, pules, pule, polimos, polis, pulem
Presente do subjuntivo pula, pulas, pula, pulamos, pulais, pulam
Imperativo pule, pula, pulamos, poli, pulam

REMIR
Presente do indicativo redimo, redimes, redime, redimimos, redimis, redimem
Presente do subjuntivo redima, redimas, redima, redimamos, redimais, redimam

RIR
Presente do indicativo rio, ris, ri, rimos, rides, riem
Pretérito imperfeito ria, rias, ria, riamos, ríeis, riam
Pretérito perfeito ri, riste, riu, rimos, ristes, riram
Pretérito mais-que-perfeito rira, riras, rira, ríramos, rireis, riram
Futuro do presente rirei, rirás, rirá, riremos, rireis, rirão
Futuro do pretérito riria, ririas, riria, riríamos, riríeis, ririam
Imperativo afirmativo ri, ria, riamos, ride, riam
Presente do subjuntivo ria, rias, ria, riamos, riais, riam
Pretérito imperfeito risse, risses, risse, ríssemos, rísseis, rissem
Futuro rir, rires, rir, rirmos, rirdes, rirem
Infinitivo pessoal rir, rires, rir, rirmos, rirdes, rirem
Gerúndio rindo
Particípio rido
Conjuga-se como rir: sorrir

VIR
Presente do indicativo venho, vens, vem, vimos, vindes, vêm
Pretérito imperfeito vinha, vinhas, vinha, vínhamos, vínheis, vinham
Pretérito perfeito vim, vieste, veio, viemos, viestes, vieram
Pretérito mais-que-perfeito viera, vieras, viera, viéramos, viéreis, vieram
Futuro do presente virei, virás, virá, viremos, vireis, virão
Futuro do pretérito viria, virias, viria, viríamos, viríeis, viriam
Imperativo afirmativo vem, venha, venhamos, vinde, venham
Presente do subjuntivo venha, venhas, venha, venhamos, venhais, venham
Pretérito imperfeito viesse, viesses, viesse, viéssemos, viésseis, viessem
Futuro vier, vieres, vier, viermos, vierdes, vierem
Infinitivo pessoal vir, vires, vir, virmos, virdes, virem
Gerúndio vindo
Particípio vindo
Conjugam-se como vir: intervir, advir, convir, provir, sobrevir

SUMIR
Presente do indicativo sumo, somes, some, sumimos, sumis, somem
Presente do subjuntivo suma, sumas, suma, sumamos, sumais, sumam
Imperativo some, suma, sumamos, sumi, sumam
Conjugam-se como SUMIR: subir, acudir, bulir, escapulir, fugir, consumir, cuspir

ADVÉRBIO

Advérbio é a palavra que modifica a verbo, o adjetivo ou o próprio advérbio, exprimindo uma circunstância.

Os advérbios dividem-se em:
1) LUGAR: aqui, cá, lá, acolá, ali, aí, aquém, além, algures, alhures, nenhures, atrás, fora, dentro, perto, longe, adiante, diante, onde, avante, através, defronte, aonde, etc.
2) TEMPO: hoje, amanhã, depois, antes, agora, anteontem, sempre, nunca, já, cedo, logo, tarde, ora, afinal, outrora, então, amiúde, breve, brevemente, entrementes, raramente, imediatamente, etc.
3) MODO: bem, mal, assim, depressa, devagar, como, debalde, pior, melhor, suavemente, tenazmente, comumente, etc.
4) ITENSIDADE: muito, pouco, assaz, mais, menos, tão, bastante, demasiado, meio, completamente, profundamente, quanto, quão, tanto, bem, mal, quase, apenas, etc.
5) AFIRMAÇÃO: sim, deveras, certamente, realmente, efefivamente, etc.
6) NEGAÇÃO: não.
7) DÚVIDA: talvez, acaso, porventura, possivelmente, quiçá, decerto, provavelmente, etc.

Há Muitas Locuções Adverbiais
1) DE LUGAR: à esquerda, à direita, à tona, à distância, à frente, à entrada, à saída, ao lado, ao fundo, ao longo, de fora, de lado, etc.
2) TEMPO: em breve, nunca mais, hoje em dia, de tarde, à tarde, à noite, às ave-marias, ao entardecer, de manhã, de noite, por ora, por fim, de repente, de vez em quando, de longe em longe, etc.
3) MODO: à vontade, à toa, ao léu, ao acaso, a contento, a esmo, de bom grado, de cor, de mansinho, de chofre, a rigor, de preferência, em geral, a cada passo, às avessas, ao invés, às claras, a pique, a olhos vistos, de propósito, de súbito, por um triz, etc.
4) MEIO OU INSTRUMENTO: a pau, a pé, a cavalo, a martelo, a máquina, a tinta, a paulada, a mão, a facadas, a picareta, etc.
5) AFIRMAÇÃO: na verdade, de fato, de certo, etc.
6) NEGAÇAO: de modo algum, de modo nenhum, em hipótese alguma, etc.
7) DÚVIDA: por certo, quem sabe, com certeza, etc.

Advérbios Interrogativos
Onde?, aonde?, donde?, quando?, porque?, como?

Palavras Denotativas

Certas palavras, por não se poderem enquadrar entre os advérbios, terão classificação à parte. São palavras que denotam exclusão, inclusão, situação, designação, realce, retificação, afetividade, etc.

1) DE EXCLUSÃO - só, salvo, apenas, senão, etc.
2) DE INCLUSÃO - também, até, mesmo, inclusive, etc.
3) DE SITUAÇÃO - mas, então, agora, afinal, etc.
4) DE DESIGNAÇÃO - eis.
5) DE RETIFICAÇÃO - aliás, isto é, ou melhor, ou antes, etc.
6) DE REALCE - cá, lá, sã, é que, ainda, mas, etc.

Você lá sabe o que está dizendo, homem...
Mas que olhos lindos!
Veja só que maravilha!

NUMERAL

Numeral é a palavra que indica quantidade, ordem, múltiplo ou fração.

O numeral classifica-se em:
- cardinal - quando indica quantidade.
- ordinal - quando indica ordem.
- multiplicativo - quando indica multiplicação.
- fracionário - quando indica fracionamento.

Exemplos:
Silvia comprou dois livros.
Antônio marcou o primeiro gol.
Na semana seguinte, o anel custará o dobro do preço.
O galinheiro ocupava um quarto da quintal.

QUADRO BÁSICO DOS NUMERAIS

Algarismos				Numerais	
Romanos	Arábicos	Cardinais	Ordinais	Multiplicativos	Fracionários
I	1	um	primeiro	simples	-
II	2	dois	segundo	duplo dobro	meio
III	3	três	terceiro	tríplice	terço
IV	4	quatro	quarto	quádruplo	quarto
V	5	cinco	quinto	quíntuplo	quinto
VI	6	seis	sexto	sêxtuplo	sexto
VII	7	sete	sétimo	sétuplo	sétimo
VIII	8	oito	oitavo	óctuplo	oitavo
IX	9	nove	nono	nônuplo	nono
X	10	dez	décimo	décuplo	décimo
XI	11	onze	décimo primeiro		onze avos
XII	12	doze	décimo segundo		doze avos
XIII	13	treze	décimo terceiro		treze avos
XIV	14	quatorze	décimo quarto		quatorze avos
XV	15	quinze	décimo quinto		quinze avos
XVI	16	dezesseis	décimo sexto		dezesseis avos
XVII	17	dezessete	décimo sétimo		dezessete avos
XVIII	18	dezoito	décimo oitavo		dezoito avos
XIX	19	dezenove	décimo nono		dezenove avos
XX	20	vinte	vigésimo		vinte avos
XXX	30	trinta	trigésimo		trinta avos
XL	40	quarenta	quadragésimo		quarenta avos
L	50	cinquenta	quinquagésimo		cinquenta avos
LX	60	sessenta	sexagésimo		sessenta avos
LXX	70	setenta	septuagésimo		setenta avos
LXXX	80	oitenta	octogésimo		oitenta avos
XC	90	noventa	nonagésimo		noventa avos
C	100	cem	centésimo		centésimo
CC	200	duzentos	ducentésimo		ducentésimo
CCC	300	trezentos	trecentésimo		trecentésimo
CD	400	quatrocentos	quadringentésimo		quadringentésimo
D	500	quinhentos	quingentésimo		quingentésimo
DC	600	seiscentos	sexcentésimo		sexcentésimo
DCC	700	setecentos	septingentésimo		septingentésimo
DCCC	800	oitocentos	octingentésimo		octingentésimo
CM	900	novecentos	nongentésimo		nongentésimo
M	1000	mil	milésimo		milésimo

Emprego do Numeral

Na sucessão de papas, reis, príncipes, anos, séculos, capítulos, etc. empregam-se de 1 a 10 os ordinais.

João Paulo I I (segundo) ano lll (ano terceiro)
Luis X (décimo) ano I (primeiro)
Pio lX (nono) século IV (quarto)

De 11 em diante, empregam-se os cardinais:
Leão Xlll (treze) ano Xl (onze)
Pio Xll (doze) século XVI (dezesseis)
Luis XV (quinze) capitulo XX (vinte)

Se o numeral aparece antes, é lido como ordinal.
XX Salão do Automóvel (vigésimo)
VI Festival da Canção (sexto)
IV Bienal do Livro (quarta)
XVI capítulo da telenovela (décimo sexto)

Quando se trata do primeiro dia do mês, deve-se dar preferência ao emprego do ordinal.
Hoje é primeiro de setembro
Não é aconselhável iniciar período com algarismos
16 anos tinha Patrícia = Dezesseis anos tinha Patrícia

A título de brevidade, usamos constantemente os cardinais pelos ordinais. Ex.: casa vinte e um (= a vigésima primeira casa), página trinta e dois (= a trigésima segunda página). Os cardinais um e dois não variam nesse caso porque está subentendida a palavra número. Casa número vinte e um, página número trinta e dois. Por isso, deve-se dizer e escrever também: a folha vinte e um, a folha trinta e dois. Na linguagem forense, vemos o numeral flexionado: a folhas vinte e uma a folhas trinta e duas.

ARTIGO

Artigo é uma palavra que antepomos aos substantivos para determiná-los. Indica-lhes, ao mesmo tempo, o gênero e o número.

Dividem-se em
- definidos: O, A, OS, AS

- indefinidos: UM, UMA, UNS, UMAS.

Os definidos determinam os substantivos de modo preciso, particular.
Viajei com o médico. (Um médico referido, conhecido, determinado).

Os indefinidos determinam os substantivos de modo vago, impreciso, geral.
Viajei com um médico. (Um médico não referido, desconhecido, indeterminado).

Isoladamente, os artigos são palavras de todo vazias de sentido.

CONJUNÇÃO

Conjunção é a palavra que une duas ou mais orações.

Coniunções Coordenativas

1) ADITIVAS: e, nem, também, mas, também, etc.
2) ADVERSATIVAS: mas, porém, contudo, todavia, entretanto, senão, no entanto, etc.
3) ALTERNATIVAS: ou, ou.., ou, ora... ora, já... já, quer, quer, etc.
4) CONCLUSIVAS. logo, pois, portanto, por conseguinte, por consequência.
5) EXPLICATIVAS: isto é, por exemplo, a saber, que, porque, pois, etc.

Conjunções Subordinativas

1) CONDICIONAIS: se, caso, salvo se, contanto que, uma vez que, etc.
2) CAUSAIS: porque, já que, visto que, que, pois, porquanto, etc.
3) COMPARATIVAS: como, assim como, tal qual, tal como, mais que, etc.
4) CONFORMATIVAS: segundo, conforme, consoante, como, etc.
5) CONCESSIVAS: embora, ainda que, mesmo que, posto que, se bem que, etc.
6) INTEGRANTES: que, se, etc.
7) FINAIS: para que, a fim de que, que, etc.
8) CONSECUTIVAS: tal... qual, tão... que, tamanho... que, de sorte que, de forma que, de modo que, etc.
9) PROPORCIONAIS: à proporção que, à medida que, quanto... tanto mais, etc.
10) TEMPORAIS: quando, enquanto, logo que, depois que, etc.

VALOR LÓGICO E SINTÁTICO DAS CONJUNÇÕES

Examinemos estes exemplos:

1º) Tristeza e alegria não moram juntas.
2º) Os livros ensinam e divertem.
3º) Saímos de casa quando amanhecia.

No primeiro exemplo, a palavra E liga duas palavras da mesma oração: é uma conjunção.

No segundo a terceiro exemplos, as palavras E e QUANDO estão ligando orações: são também conjunções.

Conjunção é uma palavra invariável que liga orações ou palavras da mesma oração.

No 2º exemplo, a conjunção liga as orações sem fazer que uma dependa da outra, sem que a segunda complete o sentido da primeira: por isso, a conjunção E é coordenativa.

No 3º exemplo, a conjunção liga duas orações que se completam uma à outra e faz com que a segunda dependa da primeira: por isso, a conjunção QUANDO é subordinativa.

As conjunções, portanto, dividem-se em coordenativas e subordinativas.

CONJUNÇÕES COORDENATIVAS

As conjunções coordenativas podem ser:

1) Aditivas, que dão ideia de adição, acrescentamento: e, nem, mas também, mas ainda, senão também, como também, bem como.
   O agricultor colheu o trigo e o vendeu.
   Não aprovo nem permitirei essas coisas.
   Os livros não só instruem mas também divertem.
   As abelhas não apenas produzem mel e cera mas ainda polinizam as flores.
2) Adversativas, que exprimem oposição, contraste, ressalva, compensação: mas, porém, todavia, contudo, entretanto, sendo, ao passo que, antes (= pelo contrário), no entanto, não obstante, apesar disso, em todo caso.
   Querem ter dinheiro, mas não trabalham.
   Ela não era bonita, contudo cativava pela simpatia.
   Não vemos a planta crescer, no entanto, ela cresce.
   A culpa não a atribuo a vós, senão a ele.
   O professor não proíbe, antes estimula as perguntas em aula.
   O exército do rei parecia invencível, não obstante, foi derrotado.
   Você já sabe bastante, porém deve estudar mais.
   Eu sou pobre, ao passo que ele é rico.
   Hoje não atendo, em todo caso, entre.
3) Alternativas, que exprimem alternativa, alternância ou, ou ... ou, ora ... ora, já ... já, quer ... quer, etc.
   Os sequestradores deviam render-se ou seriam mortos.
   Ou você estuda ou arruma um emprego.
   Ora triste, ora alegre, a vida segue o seu ritmo.
   Quer reagisse, quer se calasse, sempre acabava apanhando.
   "Já chora, já se ri, já se enfurece."
   (Luís de Camões)
4) Conclusivas, que iniciam uma conclusão: logo, portanto, por conseguinte, pois (posposto ao verbo), por isso.
   As árvores balançam, logo está ventando.
   Você é o proprietário do carro, portanto é o responsável.
   O mal é irremediável; deves, pois, conformar-te.
5) Explicativas, que precedem uma explicação, um motivo: que, porque, porquanto, pois (anteposto ao verbo).
   Não solte balões, que (ou porque, ou pois, ou porquanto) podem causar incêndios.
   Choveu durante a noite, porque as ruas estão molhadas.

Observação: A conjunção A pode apresentar-se com sentido adversativo:

Sofrem duras privações a [= mas] não se queixam.
"Quis dizer mais alguma coisa a não pôde."
(Jorge Amado)

Conjunções subordinativas

As conjunções subordinativas ligam duas orações, subordinando uma à outra. Com exceção das integrantes, essas conjunções iniciam orações que traduzem circunstâncias (causa, comparação, concessão, condição ou hipótese, conformidade, consequência, finalidade, proporção, tempo). Abrangem as seguintes classes:

1) Causais: porque, que, pois, como, porquanto, visto que, visto como, já que, uma vez que, desde que.
   O tambor soa porque é oco. (porque é oco: causa; o tambor soa: efeito).
   Como estivesse de luto, não nos recebeu.
   Desde que é impossível, não insistirei.
2) Comparativas: como, (tal) qual, tal a qual, assim como, (tal) como, (tão ou tanto) como, (mais) que ou do que, (menos) que ou do que, (tanto) quanto, que nem, feito (= como, do mesmo modo que), o mesmo que (= como).
   Ele era arrastado pela vida como uma folha pelo vento.
   O exército avançava pela planície qual uma serpente imensa.
   "Os cães, tal qual os homens, podem participar das três categorias."
   (Paulo Mendes Campos)
   "Sou o mesmo que um cisco em minha própria casa."
   (Antônio Olavo Pereira)
   "E pia tal a qual a caça procurada."
   (Amadeu de Queirós)
   "Por que ficou me olhando assim feito boba?"
   (Carlos Drummond de Andrade)
   Os pedestres se cruzavam pelas ruas que nem formigas apressadas.
   Nada nos anima tanto como (ou quanto) um elogio sincero.

Os governantes realizam menos do que prometem.

3) Concessivas: embora, conquanto, que, ainda que, mesmo que, ainda quando, mesmo quando, posto que, por mais que, por muito que, por menos que, se bem que, em que (pese), nem que, dado que, sem que (= embora não).
   Célia vestia-se bem, embora fosse pobre.
   A vida tem um sentido, por mais absurda que possa parecer.
   Beba, nem que seja um pouco.
   Dez minutos que fossem, para mim, seria muito tempo.
   Fez tudo direito, sem que eu lhe ensinasse.
   Em que pese à autoridade deste cientista, não podemos aceitar suas afirmações.
   Não sei dirigir, e, dado que soubesse, não dirigiria de noite.
4) Condicionais: se, caso, contanto que, desde que, salvo se, sem que (= se não), a não ser que, a menos que, dado que.
   Ficaremos sentidos, se você não vier.
   Comprarei o quadro, desde que não seja caro.
   Não sairás daqui sem que antes me confesses tudo.
   "Eleutério decidiu logo dormir repimpadamente sobre a areia, a menos que os mosquitos se opusessem."
   (Ferreira de Castro)
5) Conformativas: como, conforme, segundo, consoante. As coisas não são como (ou conforme) dizem.
   "Digo essas coisas por alto, segundo as ouvi narrar."
   (Machado de Assis)
6) Consecutivas: que (precedido dos termos intensivos tal, tão, tanto, tamanho, às vezes subentendidos), de sorte que, de modo que, de forma que, de maneira que, sem que, que (não).
   Minha mão tremia tanto que mal podia escrever.
   Falou com uma calma que todos ficaram atônitos.
   Ontem estive doente, de sorte que (ou de modo que) não saí.
   Não podem ver um cachorro na rua sem que o persigam.
   Não podem ver um brinquedo que não o queiram comprar.
7) Finais: para que, a fim de que, que (= para que).
   Afastou-se depressa para que não o víssemos.
   Falei-lhe com bons termos, a fim de que não se ofendesse. Fiz-lhe sinal que se calasse.
8) Proporcionais: à proporção que, à medida que, ao passo que, quanto mais... (tanto mais), quanto mais... (tanto menos), quanto menos... (tanto mais), quanto mais... (mais), (tanto)... quanto.
   À medida que se vive, mais se aprende.
   À proporção que subíamos, o ar ia ficando mais leve.
   Quanto mais as cidades crescem, mais problemas vão tendo.
   Os soldados respondiam, à medida que eram chamados.

Observação:

São incorretas as locuções proporcionais à medida em que, na medida que e na medida em que. A forma correta é à medida que:

"À medida que os anos passam, as minhas possibilidades diminuem."
(Maria José de Queirós)

9) Temporais: quando, enquanto, logo que, mal (= logo que), sempre que, assim que, desde que, antes que, depois que, até que, agora que, etc.
   Venha quando você quiser.
   Não fale enquanto come.
   Ela me reconheceu, mal lhe dirigi a palavra.
   Desde que o mundo existe, sempre houve guerras.
   Agora que o tempo esquentou, podemos ir à praia.
   "Ninguém o arredava dali, até que eu voltasse." (Carlos Povina Cavalcânti)
10) Integrantes: que, se.
    Sabemos que a vida é breve.
    Veja se falta alguma coisa.

Observação:

Em frases como Sairás sem que te vejam, Morreu sem que ninguém o chorasse, consideramos sem que conjunção subordinativa modal. A NGB, porém, não consigna esta espécie de conjunção.

Locuções conjuntivas: no entanto, visto que, desde que, se bem que, por mais que, ainda quando, à medida que, logo que, a rim de que, etc.

Muitas conjunções não têm classificação única, imutável, devendo, portanto, ser classificadas de acordo com o sentido que apresentam no contexto. Assim, a conjunção que pode ser:

1) Aditiva (= e):
   Esfrega que esfrega, mas a nódoa não sai.
   A nós que não a eles, compete fazê-lo.
2) Explicativa (= pois, porque):
   Apressemo-nos, que chove.
3) Integrante:
   Diga-lhe que não irei.
4) Consecutiva:
   Tanto se esforçou que conseguiu vencer.
   Não vão a uma festa que não voltem cansados.
   Onde estavas, que não te vi?
5) Comparativa (= do que, como):
   A luz é mais veloz que o som.
   Ficou vermelho que nem brasa.
6) Concessiva (= embora, ainda que):
   Alguns minutos que fossem, ainda assim seria muito tempo.
   Beba, um pouco que seja.
7) Temporal (= depois que, logo que):
   Chegados que fomos, dirigimo-nos ao hotel.
8) Final (= pare que):
   Vendo-me à janela, fez sinal que descesse.
9) Causal (= porque, visto que):
   "Velho que sou, apenas conheço as flores do meu tempo." (Vivaldo Coaraci)

A locução conjuntiva sem que, pode ser, conforme a frase:

1) Concessiva: Nós lhe dávamos roupa a comida, sem que ele pedisse. (sem que = embora não)
2) Condicional: Ninguém será bom cientista, sem que estude muito. (sem que = se não,caso não)
3) Consecutiva: Não vão a uma festa sem que voltem cansados. (sem que = que não)
4) Modal: Sairás sem que te vejam. (sem que = de modo que não)

Conjunção é a palavra que une duas ou mais orações.

PREPOSIÇÃO

Preposições são palavras que estabelecem um vínculo entre dois termos de uma oração. O primeiro, um subordinante ou antecedente, e o segundo, um subordinado ou consequente.

Exemplos:
Chegaram a Porto Alegre.
Discorda de você.
Fui até a esquina.
Casa de Paulo.

Preposições Essenciais e Acidentais

As preposições essenciais são: A, ANTE, APÓS, ATÉ, COM, CONTRA, DE, DESDE, EM, ENTRE, PARA, PERANTE, POR, SEM, SOB, SOBRE e ATRÁS.

Certas palavras ora aparecem como preposições, ora pertencem a outras classes, sendo chamadas, por isso, de preposições acidentais: afora, conforme, consoante, durante, exceto, fora, mediante, não obstante, salvo, segundo, senão, tirante, visto, etc.

INTERJEIÇÃO

Interjeição é a palavra que comunica emoção. As interjeições podem ser:

- alegria: ahl oh! oba! eh!
- animação: coragem! avante! eia!
- admiração: puxa! ih! oh! nossa!
- aplauso: bravo! viva! bis!
- desejo: tomara! oxalá!

- dor: aí! ui!
- silêncio: psiu! silêncio!
- suspensão: alto! basta!

LOCUÇÃO INTERJETIVA é a conjunto de palavras que têm o mesmo valor de uma interjeição.

Minha Nossa Senhora! Puxa vida! Deus me livre! Raios te partam!
Meu Deus! Que maravilha! Ora bolas! Ai de mim!

SINTAXE DA ORAÇÃO E DO PERÍODO

FRASE

Frase é um conjunto de palavras que têm sentido completo.
O tempo está nublado.
Socorro!
Que calor!

ORAÇÃO

Oração é a frase que apresenta verbo ou locução verbal.
A fanfarra desfilou na avenida.
As festas juninas estão chegando.

PERÍODO

Período é a frase estruturada em oração ou orações.
O período pode ser:

- simples - aquele constituído por uma só oração (oração absoluta).
  Fui à livraria ontem.
- composto - quando constituído por mais de uma oração.
  Fui à livraria ontem e comprei um livro.

TERMOS ESSENCIAIS DA ORAÇÃO

São dois os termos essenciais da oração:

SUJEITO

Sujeito é o ser ou termo sobre o qual se diz alguma coisa.

Os bandeirantes capturavam os índios. (sujeito = bandeirantes)

O sujeito pode ser :

- simples: quando tem um só núcleo
  As rosas têm espinhos. (sujeito: as rosas; núcleo: rosas)
- composto: quando tem mais de um núcleo
  O burro e o cavalo saíram em disparada.
  (suj: o burro e o cavalo; núcleo burro, cavalo)
- oculto: ou elíptico ou implícito na desinência verbal
  Chegaste com certo atraso. (suj.: oculto: tu)
- indeterminado: quando não se indica o agente da ação verbal
  Come-se bem naquele restaurante.
- Inexistente: quando a oração não tem sujeito
  Choveu ontem.
  Há plantas venenosas.

PREDICADO

Predicado é o termo da oração que declara alguma coisa do sujeito.
O predicado classifica-se em:

1. Nominal: é aquele que se constitui de verbo de ligação mais predicativo do sujeito.
   Nosso colega está doente.
   Principais verbos de ligação: SER, ESTAR, PARECER, PERMANECER, etc.
   Predicativo do sujeito é o termo que ajuda o verbo de ligação a comunicar estado ou qualidade do sujeito.
   Nosso colega está doente.
   A moça permaneceu sentada.
2. Predicado verbal é aquele que se constitui de verbo intransitivo ou transitivo.
   O avião sobrevoou a praia.
   Verbo intransitivo é aquele que não necessita de complemento.
   O sabiá voou alto.
   Verbo transitivo é aquele que necessita de complemento.
   - Transitivo direto: é o verbo que necessita de complemento sem auxílio de proposição.
     Minha equipe venceu a partida.
   - Transitivo indireto: é o verbo que necessita de complemento com auxílio de preposição.
     Ele precisa de um esparadrapo.
   - Transitivo direto e indireto (bitransitivo) é o verbo que necessita ao mesmo tempo de complemento sem auxílio de preposição e de complemento com auxilio de preposição.
     Damos uma simples colaboração a vocês.
3. Predicado verbo nominal: é aquele que se constitui de verbo intransitivo mais predicativo do sujeito ou de verbo transitivo mais predicativo do sujeito.
   Os rapazes voltaram vitoriosos.
   - Predicativo do sujeito: é o termo que, no predicado verbo-nominal, ajuda o verbo intransitivo a comunicar estado ou qualidade do sujeito.
     Ele morreu rico.
   - Predicativo do objeto é o termo que, que no predicado verbo-nominal, ajuda o verbo transitivo a comunicar estado ou qualidade do objeto direto ou indireto.
     Elegemos o nosso candidato vereador.

TERMOS INTEGRANTES DA ORAÇÃO

Chama-se termos integrantes da oração os que completam a significação transitiva dos verbos e dos nomes. São indispensáveis à compreensão do enunciado.

1. OBJETO DIRETO

Objeto direto é o termo da oração que completa o sentido do verbo transitivo direto. Ex.: Mamãe comprou PEIXE.

2. OBJETO INDIRETO

Objeto indireto é o termo da oração que completa o sentido do verbo transitivo indireto.

As crianças precisam de CARINHO.

3. COMPLEMENTO NOMINAL

Complemento nominal é o termo da oração que completa o sentido de um nome com auxílio de preposição. Esse nome pode ser representado por um substantivo, por um adjetivo ou por um advérbio.

Toda criança tem amor aos pais. - AMOR (substantivo)
O menino estava cheio de vontade. - CHEIO (adjetivo)
Nós agíamos favoravelmente às discussões. - FAVORAVELMENTE (advérbio).

4. AGENTE DA PASSIVA

Agente da passiva é o termo da oração que pratica a ação do verbo na voz passiva.

A mãe é amada PELO FILHO.
O cantor foi aplaudido PELA MULTIDÃO.
Os melhores alunos foram premiados PELA DIREÇÃO.

TERMOS ACESSÓRIOS DA ORAÇÃO

TERMOS ACESSÓRIOS são os que desempenham na oração uma função secundária, limitando o sentido dos substantivos ou exprimindo alguma circunstância.

São termos acessórios da oração:

1. ADJUNTO ADNOMINAL

Adjunto adnominal é o termo que caracteriza ou determina os substantivos. Pode ser expresso:

- pelos adjetivos: água fresca,
- pelos artigos: o mundo, as ruas
- pelos pronomes adjetivos: nosso tio, muitas coisas
- pelos numerais : três garotos; sexto ano
- pelas locuções adjetivas: casa do rei; homem sem escrúpulos

2. ADJUNTO ADVERBIAL

Adjunto adverbial é o termo que exprime uma circunstância (de tempo, lugar, modo etc.), modificando o sentido de um verbo, adjetivo ou advérbio.

Cheguei cedo.

José reside em São Paulo.

3. APOSTO

Aposto é uma palavra ou expressão que explica ou esclarece, desenvolve ou resume outro termo da oração.

Dr. João, cirurgião-dentista,
Rapaz impulsivo, Mário não se conteve.
O rei perdoou aos dois: ao fidalgo e ao criado.

4. VOCATIVO

Vocativo é o termo (nome, título, apelido) usado para chamar ou interpelar alguém ou alguma coisa.

Tem compaixão de nós, ó Cristo.
Professor, o sinal tocou.
Rapazes, a prova é na próxima semana.

PERÍODO COMPOSTO - PERÍODO SIMPLES

No período simples há apenas uma oração, a qual se diz absoluta.
Fui ao cinema.
O pássaro voou.

PERÍODO COMPOSTO

No período composto há mais de uma oração.
(Não sabem) (que nos calores do verão a terra dorme) (e os homens folgam.)

Período composto por coordenação

Apresenta orações independentes.
(Fui à cidade), (comprei alguns remédios) (e voltei cedo.)

Período composto por subordinação

Apresenta orações dependentes.
(É bom) (que você estude.)

Período composto por coordenação e subordinação

Apresenta tanto orações dependentes como independentes. Este período é também conhecido como misto.
(Ele disse) (que viria logo,) (mas não pôde.)

ORAÇÃOCOORDENADA

Oração coordenada é aquela que é independente.

As orações coordenadas podem ser:

- Sindética:

Aquela que é independente e é introduzida por uma conjunção coordenativa.

Viajo amanhã, mas volto logo.

- Assindética:

Aquela que é independente e aparece separada por uma vírgula ou ponto e vírgula.

Chegou, olhou, partiu.

A oração coordenada sindética pode ser:

1. ADITIVA:

Expressa adição, sequência de pensamento. (e, nem = e não), mas, também:

Ele falava E EU FICAVA OUVINDO.
Meus atiradores nem fumam NEM BEBEM.
A doença vem a cavalo E VOLTA A PÉ.

2. ADVERSATIVA:

Ligam orações, dando-lhes uma ideia de compensação ou de contraste (mas, porém, contudo, todavia, entretanto, senão, no entanto, etc).

A espada vence MAS NÃO CONVENCE.
O tambor faz um grande barulho, MAS É VAZIO POR DENTRO.
Apressou-se, CONTUDO NÃO CHEGOU A TEMPO.

3. ALTERNATIVAS:

Ligam palavras ou orações de sentido separado, uma excluindo a outra (ou, ou...ou, já...já, ora...ora, quer...quer, etc).

Mudou o natal OU MUDEI EU?
"OU SE CALÇA A LUVA e não se põe o anel,
OU SE PÕE O ANEL e não se calça a luva!"

(C. Meireles)

4. CONCLUSIVAS:

Ligam uma oração a outra que exprime conclusão (LOGO, POIS, PORTANTO, POR CONSEGUINTE, POR ISTO, ASSIM, DE MODO QUE, etc).

Ele está mal de notas; LOGO, SERÁ REPROVADO.
Vives mentindo; LOGO, NÃO MERECES FÉ.

5. EXPLICATIVAS:

Ligam a uma oração, geralmente com o verbo no imperativo, outro que a explica, dando um motivo (pois, porque, portanto, que, etc.)

Alegra-te, POIS A QUI ESTOU. Não mintas, PORQUE É PIOR.
Anda depressa, QUE A PROVA É ÀS 8 HORAS.

ORAÇÃO INTERCALADA OU INTERFERENTE

É aquela que vem entre os termos de uma outra oração.
O réu, DISSERAM OS JORNAIS, foi absolvido.

A oração intercalada ou interferente aparece com os verbos: CONTINUAR, DIZER, EXCLAMAR, FALAR etc.

ORAÇÃO PRINCIPAL

Oração principal é a mais importante do período e não é introduzida por um conectivo.

ELES DISSERAM que voltarão logo.
ELE AFIRMOU que não virá.
PEDI que tivessem calma. (= Pedi calma)

ORAÇÃO SUBORDINADA

Oração subordinada é a oração dependente que normalmente é introduzida por um conectivo subordinativo. Note que a oração principal nem sempre é a primeira do período.

Quando ele voltar, eu saio de férias.
Oração principal: EU SAIO DE FÉRIAS
Oração subordinada: QUANDO ELE VOLTAR

ORAÇÃO SUBORDINADA SUBSTANTIVA

Oração subordinada substantiva é aquela que tem o valor e a função de um substantivo.

Por terem as funções do substantivo, as orações subordinadas substantivas classificam-se em:

1) SUBJETIVA (sujeito)

Convém que você estude mais.
Importa que saibas isso bem. .
É necessário que você colabore. (SUA COLABORAÇÃO) é necessária.

2) OBJETIVA DIRETA (objeto direto)

Desejo QUE VENHAM TODOS.
Pergunto QUEM ESTÁ AI.

3) OBJETIVA INDIRETA (objeto indireto)

Aconselho-o A QUE TRABALHE MAIS.
Tudo dependerá DE QUE SEJAS CONSTANTE.
Daremos o prêmio A QUEM O MERECER.

4) COMPLETIVA NOMINAL

Complemento nominal.
Ser grato A QUEM TE ENSINA.
Sou favorável A QUE O PRENDAM.

5) PREDICATIVA (predicativo)

Seu receio era QUE CHOVESSE. = Seu receio era (A CHUVA)
Minha esperança era QUE ELE DESISTISSE.
Não sou QUEM VOCÊ PENSA.

6) APOSITIVAS (servem de aposto)
Só desejo uma coisa: QUE VIVAM FELIZES = (A SUA FELICIDADE)
Só lhe peço isto: HONRE O NOSSO NOME.

7) AGENTE DA PASSIVA
O quadro foi comprado POR QUEM O FEZ = (PELO SEU AUTOR)
A obra foi apreciada POR QUANTOS A VIRAM.

ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS

Oração subordinada adjetiva é aquela que tem o valor e a função de um adjetivo.

Há dois tipos de orações subordinadas adjetivas:

1) EXPLICATIVAS:

Explicam ou esclarecem, à maneira de aposto, o termo antecedente, atribuindo-lhe uma qualidade que lhe é inerente ou acrescentando-lhe uma informação.

Deus, QUE É NOSSO PAI, nos salvará.
Ele, QUE NASCEU RICO, acabou na miséria.

2) RESTRITIVAS:

Restringem ou limitam a significação do termo antecedente, sendo indispensáveis ao sentido da frase:

Pedra QUE ROLA não cria limo.
As pessoas A QUE A GENTE SE DIRIGE sorriem.
Ele, QUE SEMPRE NOS INCENTIVOU, não está mais aqui.

ORAÇÕES SUBORDINADAS ADVERBIAIS

Oração subordinada adverbial é aquela que tem o valor e a função de um advérbio.

As orações subordinadas adverbiais classificam-se em:
1) CAUSAIS: exprimem causa, motivo, razão:
Desprezam-me, POR ISSO QUE SOU POBRE.
O tambor soa PORQUE É OCO.

2) COMPARATIVAS: representam o segundo termo de uma comparação.
O som é menos veloz QUE A LUZ.
Parou perplexo COMO SE ESPERASSE UM GUIA.

3) CONCESSIVAS: exprimem um fato que se concede, que se admite:
POR MAIS QUE GRITASSE, não me ouviram.
Os louvores, PEQUENOS QUE SEJAM, são ouvidos com agrado.
CHOVESSE OU FIZESSE SOL, o Major não faltava.

4) CONDICIONAIS: exprimem condição, hipótese:
SE O CONHECESSES, não o condenarias.
Que diria o pai SE SOUBESSE DISSO?

5) CONFORMATIVAS: exprimem acordo ou conformidade de um fato com outro:
Fiz tudo COMO ME DISSERAM.
Vim hoje, CONFORME LHE PROMETI.

6) CONSECUTIVAS: exprimem uma consequência, um resultado:
A fumaça era tanta QUE EU MAL PODIA ABRIR OS OLHOS.
Bebia QUE ERA UMA LÁSTIMA!
Tenho medo disso QUE ME PÉLO!
7) FINAIS: exprimem finalidade, objeto:
Fiz-lhe sinal QUE SE CALASSE.
Aproximei-me A FIM DE QUE ME OUVISSE MELHOR.

8) PROPORCIONAIS: denotam proporcionalidade:
À MEDIDA QUE SE VIVE, mais se aprende.
QUANTO MAIOR FOR A ALTURA, maior será o tombo.

9) TEMPORAIS: indicam o tempo em que se realiza o fato expresso na oração principal:
ENQUANTO FOI RICO todos o procuravam.
QUANDO OS TIRANOS CAEM, os povos se levantam.

10) MODAIS: exprimem modo, maneira:
Entrou na sala SEM QUE NOS CUMPRIMENTASSE.
Aqui viverás em paz, SEM QUE NINGUÉM TE INCOMODE.

ORAÇÕES REDUZIDAS

Oração reduzida é aquela que tem o verbo numa das formas nominais: gerúndio, infinitivo e particípio.

Exemplos:
- Penso ESTAR PREPARADO = Penso QUE ESTOU PREPARADO.
- Dizem TER ESTADO LÁ = Dizem QUE ESTIVERAM LÁ.
- FAZENDO ASSIM, conseguirás = SE FIZERES ASSIM, conseguirás.
- É bom FICARMOS ATENTOS. = É bom QUE FIQUEMOS ATENTOS.
- AO SABER DISSO, entristeceu-se = QUANDO SOUBE DISSO, entristeceu-se.
- É interesse ESTUDARES MAIS.= É interessante QUE ESTUDES MAIS.
- SAINDO DAQUI, procure-me. = QUANDO SAIR DAQUI, procure-me.

CONCORDÂNCIA NOMINAL E VERBAL

CONCORDÂNCIA NOMINAL E VERBAL

Concordância é o processo sintático no qual uma palavra determinante se adapta a uma palavra determinada, por meio de suas flexões.

Principais Casos de Concordância Nominal

1) O artigo, o adjetivo, o pronome relativo e o numeral concordam em gênero e número com o substantivo.
   As primeiras alunas da classe foram passear no zoológico.
2) O adjetivo ligado a substantivos do mesmo gênero e número vão normalmente para o plural.
   Pai e filho estudiosos ganharam o prêmio.
3) O adjetivo ligado a substantivos de gêneros e número diferentes vai para o masculino plural.
   Alunos e alunas estudiosos ganharam vários prêmios.
4) O adjetivo posposto concorda em gênero com o substantivo mais próximo:
   Trouxe livros e revista especializada.
5) O adjetivo anteposto pode concordar com o substantivo mais próximo.
   Dedico esta música à querida tia e sobrinhos.
6) O adjetivo que funciona como predicativo do sujeito concorda com o sujeito.
   Meus amigos estão atrapalhados.
7) O pronome de tratamento que funciona como sujeito pede o predicativo no gênero da pessoa a quem se refere.
   Sua excelência, o Governador, foi compreensivo.
8) Os substantivos acompanhados de numerais precedidos de artigo vão para o singular ou para o plural.
   Já estudei o primeiro e o segundo livro (livros).
9) Os substantivos acompanhados de numerais em que o primeiro vier precedido de artigo e o segundo não vão para o plural.
   Já estudei o primeiro e segundo livros.
10) O substantivo anteposto aos numerais vai para o plural.
    Já li os capítulos primeiro e segundo do novo livro.
11) As palavras: MESMO, PRÓPRIO e SÓ concordam com o nome a que se referem.
    Ela mesma veio até aqui.
    Eles chegaram sós.
    Eles próprios escreveram.
12) A palavra OBRIGADO concorda com o nome a que se refere.
    Muito obrigado. (masculino singular)
    Muito obrigada. (feminino singular).
13) A palavra MEIO concorda com o substantivo quando é adjetivo e fica invariável quando é advérbio.
    Quero meio quilo de café.

Minha mãe está meio exausta.
É meio-dia e meia. (hora)

14) As palavras ANEXO, INCLUSO e JUNTO concordam com o substantivo a que se referem.
Trouxe anexas as fotografias que você me pediu.
A expressão em anexo é invariável.
Trouxe em anexo estas fotos.

15) Os adjetivos ALTO, BARATO, CONFUSO, FALSO, etc, que substituem advérbios em MENTE, permanecem invariáveis.
Vocês falaram alto demais.
O combustível custava barato.
Você leu confuso.
Ela jura falso.

16) CARO, BASTANTE, LONGE, se advérbios, não variam, se adjetivos, sofrem variação normalmente.
Esses pneus custam caro.
Conversei bastante com eles.
Conversei com bastantes pessoas.
Estas crianças moram longe.
Conheci longes terras.

CONCORDÂNCIA VERBAL

CASOS GERAIS

1) O verbo concorda com o sujeito em número e pessoa.
O menino chegou. Os meninos chegaram.

2) Sujeito representado por nome coletivo deixa o verbo no singular.
O pessoal ainda não chegou.
A turma não gostou disso.
Um bando de pássaros pousou na árvore.

3) Se o núcleo do sujeito é um nome terminado em S, o verbo só irá ao plural se tal núcleo vier acompanhado de artigo no plural.
Os Estados Unidos são um grande país.
Os Lusíadas imortalizaram Camões.
Os Alpes vivem cobertos de neve.
Em qualquer outra circunstância, o verbo ficará no singular.
Flores já não leva acento.
O Amazonas deságua no Atlântico.
Campos foi a primeira cidade na América do Sul a ter luz elétrica.

4) Coletivos primitivos (indicam uma parte do todo) seguidos de nome no plural deixam o verbo no singular ou levam-no ao plural, indiferentemente.
A maioria das crianças recebeu, (ou receberam) prêmios.
A maior parte dos brasileiros votou (ou votaram).

5) O verbo transitivo direto ao lado do pronome SE concorda com o sujeito paciente.
Vende-se um apartamento.
Vendem-se alguns apartamentos.

6) O pronome SE como símbolo de indeterminação do sujeito leva o verbo para a 3ª pessoa do singular.
Precisa-se de funcionários.

7) A expressão UM E OUTRO pede o substantivo que a acompanha no singular e o verbo no singular ou no plural.
Um e outro texto me satisfaz. (ou satisfazem)

8) A expressão UM DOS QUE pede o verbo no singular ou no plural.
Ele é um dos autores que viajou (viajaram) para o Sul.

9) A expressão MAIS DE UM pede o verbo no singular.
Mais de um jurado fez justiça à minha música.

10) As palavras: TUDO, NADA, ALGUÉM, ALGO, NINGUÉM, quando empregadas como sujeito e derem ideia de síntese, pedem o verbo no singular.
As casas, as fábricas, as ruas, tudo parecia poluição.

11) Os verbos DAR, BATER e SOAR, indicando hora, acompanham o sujeito.
Deu uma hora.
Deram três horas.
Bateram cinco horas.
Naquele relógio já soaram duas horas.

12) A partícula expletiva ou de realce É QUE é invariável e o verbo da frase em que é empregada concorda normalmente com o sujeito.
Ela é que faz as bolas.
Eu é que escrevo os programas.

13) O verbo concorda com o pronome antecedente quando o sujeito é um pronome relativo.
Ele, que chegou atrasado, fez a melhor prova.
Fui eu que fiz a lição
Quando a LIÇÃO é pronome relativo, há várias construções possíveis.
- que: Fui eu que fiz a lição.
- quem: Fui eu quem fez a lição.
- o que: Fui eu o que fez a lição.

14) Verbos impessoais - como não possuem sujeito, deixam o verbo na terceira pessoa do singular. Acompanhados de auxiliar, transmitem a este sua impessoalidade.
Chove a cântaros. Ventou muito ontem.
Deve haver muitas pessoas na fila. Pode haver brigas e discussões.

CONCORDÂNCIA DOS VERBOS SER E PARECER

1) Nos predicados nominais, com o sujeito representado por um dos pronomes TUDO, NADA, ISTO, ISSO, AQUILO, os verbos SER e PARECER concordam com o predicativo.
Tudo são esperanças.
Aquilo parecem ilusões.
Aquilo é ilusão.

2) Nas orações iniciadas por pronomes interrogativos, o verbo SER concorda sempre com o nome ou pronome que vier depois.
Que são florestas equatoriais?
Quem eram aqueles homens?

3) Nas indicações de horas, datas, distâncias, a concordância se fará com a expressão numérica.
São oito horas.
Hoje são 19 de setembro.
De Botafogo ao Leblon são oito quilômetros.

4) Com o predicado nominal indicando suficiência ou falta, o verbo SER fica no singular.
Três batalhões é muito pouco.
Trinta milhões de dólares é muito dinheiro.

5) Quando o sujeito é pessoa, o verbo SER fica no singular.
Maria era as flores da casa.
O homem é cinzas.

6) Quando o sujeito é constituído de verbos no infinitivo, o verbo SER concorda com o predicativo.
Dançar e cantar é a sua atividade.
Estudar e trabalhar são as minhas atividades.

7) Quando o sujeito ou o predicativo for pronome pessoal, o verbo SER concorda com o pronome.
A ciência, mestres, sois vós.
Em minha turma, o líder sou eu.

8) Quando o verbo PARECER estiver seguido de outro verbo no infinitivo, apenas um deles deve ser flexionado.
Os meninos parecem gostar dos brinquedos.
Os meninos parece gostarem dos brinquedos.

REGÊNCIA NOMINAL E VERBAL

Regência é o processo sintático no qual um termo depende gramaticalmente do outro.

A regência nominal trata dos complementos dos nomes (substantivos e adjetivos).

Exemplos:

- acesso: A = aproximação - AMOR: A, DE, PARA, PARA COM
EM = promoção - aversão: A, EM, PARA, POR
PARA = passagem

A regência verbal trata dos complementos do verbo.

ALGUNS VERBOS E SUA REGÊNCIA CORRETA

1. ASPIRAR - atrair para os pulmões (transitivo direto)
- pretender (transitivo indireto)
No sítio, aspiro o ar puro da montanha.
Nossa equipe aspira ao troféu de campeã.
2. OBEDECER - transitivo indireto
Devemos obedecer aos sinais de trânsito.
3. PAGAR - transitivo direto e indireto
Já paguei um jantar a você.
4. PERDOAR - transitivo direto e indireto.
Já perdoei aos meus inimigos as ofensas.
5. PREFERIR - (= gostar mais de) transitivo direto e indireto
Prefiro Comunicação à Matemática.

6. INFORMAR - transitivo direto e indireto.
Informei-lhe o problema.

7. ASSISTIR - morar, residir:
Assisto em Porto Alegre.
- amparar, socorrer, objeto direto
O médico assistiu o doente.
- PRESENCIAR, ESTAR PRESENTE - objeto direto
Assistimos a um belo espetáculo.
- SER-LHE PERMITIDO - objeto indireto
Assiste-lhe o direito.

8. ATENDER - dar atenção
Atendi ao pedido do aluno.
- CONSIDERAR, ACOLHER COM ATENÇÃO - objeto direto
Atenderam o freguês com simpatia.

9. QUERER - desejar, querer, possuir - objeto direto
A moça queria um vestido novo.
- GOSTAR DE, ESTIMAR, PREZAR - objeto indireto
O professor queria muito a seus alunos.

10. VISAR - almejar, desejar - objeto indireto
Todos visamos a um futuro melhor.
- APONTAR, MIRAR - objeto direto
O artilheiro visou a meta quando fez o gol.
- pör o sinal de visto - objeto direto
O gerente visou todos os cheques que entraram naquele dia.

11. OBEDECER e DESOBEDECER - constrói-se com objeto indireto
Devemos obedecer aos superiores.
Desobedeceram às leis do trânsito.

12. MORAR, RESIDIR, SITUAR-SE, ESTABELECER-SE
- exigem na sua regência a preposição EM
O armazém está situado na Farrapos.
Ele estabeleceu-se na Avenida São João.

13. PROCEDER - no sentido de "ter fundamento" é intransitivo.
Essas tuas justificativas não procedem.
- no sentido de originar-se, descender, derivar, proceder, constrói-se com a preposição DE.
Algumas palavras da Língua Portuguesa procedem do tupi-guarani
- no sentido de dar início, realizar, é construído com a preposição A.
O secretário procedeu à leitura da carta.

14. ESQUECER E LEMBRAR
- quando não forem pronominais, constrói-se com objeto direto:
Esqueci o nome desta aluna.
Lembrei o recado, assim que o vi.
- quando forem pronominais, constrói-se com objeto indireto:
Esqueceram-se da reunião de hoje. Lembrei-me da sua fisionomia.

15. Verbos que exigem objeto direto para coisa e indireto para pessoa.
- perdoar - Perdoei as ofensas aos inimigos.
- pagar - Pago o 13° aos professores.
- dar - Daremos esmolas ao pobre.
- emprestar - Emprestei dinheiro ao colega.
- ensinar - Ensino a tabuada aos alunos.
- agradecer - Agradeço as graças a Deus.
- pedir - Pedi um favor ao colega.

16. IMPLICAR - no sentido de acarretar, resultar, exige objeto direto:
O amor implica renúncia.
- no sentido de antipatizar, ter má vontade, constrói-se com a preposição COM:
O professor implicava com os alunos
- no sentido de envolver-se, comprometer-se, constrói-se com a preposição EM:
Implicou-se na briga e saiu ferido

17. IR - quando indica tempo definido, determinado, requer a preposição A:
Ele foi a São Paulo para resolver negócios.
quando indica tempo indefinido, indeterminado, requer PARA:
Depois de aposentado, irá definitivamente para o Mato Grosso.

18. CUSTAR - Empregado com o sentido de ser difícil, não tem pessoa como sujeito:
O sujeito será sempre "a coisa difícil", e ele só poderá aparecer na 3ª pessoa do singular, acompanhada do pronome oblíquo. Quem sente dificuldade, será objeto indireto.
Custou-me confiar nele novamente.
Custar-te-á aceitá-la como nora.

COLOCAÇÃO PRONOMINAL

Palavras fora do lugar podem prejudicar e até impedir a compreensão de uma ideia. Cada palavra deve ser posta na posição funcionalmente correta em relação às outras, assim como convém dispor com clareza as orações no período e os períodos no discurso.

Sintaxe de colocação é o capítulo da gramática em que se cuida da ordem ou disposição das palavras na construção das frases. Os termos da oração, em português, geralmente são colocados na ordem direta (sujeito + verbo + objeto direto + objeto indireto, ou sujeito + verbo + predicativo). As inversões dessa ordem ou são de natureza estilística (realce do termo cuja posição natural se altera: Corajoso é ele! Medonho foi o espetáculo), ou de pura natureza gramatical, sem intenção especial de realce, obedecendo-se, apenas a hábitos da língua que se fizeram tradicionais.

Sujeito posposto ao verbo. Ocorre, entre outros, nos seguintes casos: (1) nas orações intercaladas (Sim, disse ele, voltarei); (2) nas interrogativas, não sendo o sujeito pronome interrogativo (Que espera você?); (3) nas reduzidas de infinitivo, de gerúndio ou de particípio (Por ser ele quem é... Sendo ele quem é... Resolvido o caso...); (4) nas imperativas (Faze tu o que for possível); (5) nas optativas (Suceda a paz à guerra! Guie-o a mão da Providência!); (6) nas que têm o verbo na passiva pronominal (Eliminaram-se de vez as esperanças); (7) nas que começam por adjunto adverbial (No profundo do céu luzia uma estrela), predicativo (Esta é a vontade de Deus) ou objeto (Aos conselhos sucederam as ameaças); (8) nas construídas com verbos intransitivos (Desponta o dia). Colocam-se normalmente depois do verbo da oração principal as orações subordinadas substantivas: é claro que ele se arrependeu.

Predicativo anteposto ao verbo. Ocorre, entre outros, nos seguintes casos: (1) nas orações interrogativas (Que espécie de homem é ele?); (2) nas exclamativas (Que bonito é esse lugar!).

Colocação do adjetivo como adjunto adnominal. A posposição do adjunto adnominal ao substantivo é a sequência que predomina no enunciado

lógico (livro bom, problema fácil), mas não é rara a inversão dessa ordem: (Uma simples advertência [anteposição do adjetivo simples, no sentido de mero]. O menor descuido porá tudo a perder [anteposição dos superlativos relativos: o melhor, o pior, o maior, o menor]). A anteposição do adjetivo, em alguns casos, empresta-lhe sentido figurado: meu rico filho, um grande homem, um pobre rapaz).

Colocação dos pronomes átonos. O pronome átono pode vir antes do verbo (próclise, pronome proclítico: Não o vejo), depois do verbo (ênclise, pronome enclítico: Vejo-o) ou no meio do verbo, o que só ocorre com formas do futuro do presente (Vê-lo-ei) ou do futuro do pretérito (Vê-lo-ia).

Verifica-se próclise, normalmente nos seguintes casos: (1) depois de palavras negativas (Ninguém me preveniu), de pronomes interrogativos (Quem me chamou?), de pronomes relativos (O livro que me deram...), de advérbios interrogativos (Quando me procurarás); (2) em orações optativas (Deus lhe pague!); (3) com verbos no subjuntivo (Espero que te comportes); (4) com gerúndio regido de em (Em se aproximando...); (5) com infinitivo regido da preposição a, sendo o pronome uma das formas lo, la, los, las (Fiquei a observá-la); (6) com verbo antecedido de advérbio, sem pausa (Logo nos entendemos), do numeral ambos (Ambos o acompanharam) ou de pronomes indefinidos (Todos a estimam).

Ocorre a ênclise, normalmente, nos seguintes casos: (1) quando o verbo inicia a oração (Contaram-me que...), (2) depois de pausa (Sim, contaram-me que...), (3) com locuções verbais cujo verbo principal esteja no infinitivo (Não quis incomodar-se).

Estando o verbo no futuro do presente ou no futuro do pretérito, a mesóclise é de regra, no início da frase (Chama-lo-ei. Chama-lo-ia). Se o verbo estiver antecedido de palavra com força atrativa sobre o pronome, haverá próclise (Não o chamarei. Não o chamaria). Nesses casos, a língua moderna rejeita a ênclise e evita a mesóclise, por ser muito formal.

Pronomes com o verbo no particípio. Com o particípio desacompanhado de auxiliar não se verificará nem próclise nem ênclise: usa-se a forma oblíqua do pronome, com preposição. (O emprego oferecido a mim...). Havendo verbo auxiliar, o pronome virá proclítico ou enclítico a este. (Por que o têm perseguido? A criança tinha-se aproximado.)

Pronomes átonos com o verbo no gerúndio. O pronome átono costuma vir enclítico ao gerúndio (João, afastando-se um pouco, observou...). Nas locuções verbais, virá enclítico ao auxiliar (João foi-se afastando), salvo quando este estiver antecedido de expressão que, de regra, exerça força atrativa sobre o pronome (palavras negativas, pronomes relativos, conjunções etc.) Exemplo: À medida que se foram afastando.

Colocação dos possessivos. Os pronomes adjetivos possessivos precedem os substantivos por eles determinados (Chegou a minha vez), salvo quando vêm sem artigo definido (Guardei boas lembranças suas); quando há ênfase (Não, amigos meus!); quando determinam substantivo já determinado por artigo indefinido (Receba um abraço meu), por um numeral (Recebeu três cartas minhas), por um demonstrativo (Receba esta lembrança minha) ou por um indefinido (Aceite alguns conselhos meus).

Colocação dos demonstrativos. Os demonstrativos, quando pronomes adjetivos, precedem normalmente o substantivo (Compreendo esses problemas). A posposição do demonstrativo é obrigatória em algumas formas em que se procura especificar melhor o que se disse anteriormente: "Ouvi tuas razões, razões essas que não chegaram a convencer-me."

Colocação dos advérbios. Os advérbios que modificam um adjetivo, um particípio isolado ou outro advérbio vêm, em regra, antepostos a essas palavras (mais azedo, mal conservado; muito perto). Quando modificam o verbo, os advérbios de modo costumam vir pospostos a este (Cantou admiravelmente. Discursou bem. Falou claro.). Anteposto ao verbo, o adjunto adverbial fica naturalmente em realce: "Lá longe a gaivota voava rente ao mar."

Figuras de sintaxe. No tocante à colocação dos termos na frase, salientem-se as seguintes figuras de sintaxe: (1) hipérbato -- intercalação de um termo entre dois outros que se relacionam: "O das águas gigante caudaloso" (= O gigante caudaloso das águas); (2) anástrofe -- inversão da ordem normal de termos sintaticamente relacionados: "Do mar lançou-se na gelada areia" (= Lançou-se na gelada areia do mar); (3) prolepse -- transposição, para a oração principal, de termo da oração subordinada: "A nossa Corte, não digo que possa competir com Paris ou Londres..." (= Não digo que a nossa Corte possa competir com Paris ou Londres...); (4) sínquise -- alteração excessiva da ordem natural das palavras, que dificulta a compreensão do sentido: "No tempo que do reino a rédea leve, João, filho de Pedro, moderava" (= No tempo [em] que João, filho de Pedro, moderava a rédea leve do reino). ©Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda.

Colocação Pronominal (próclise, mesóclise, ênclise)

Por Cristiana Gomes

É o estudo da colocação dos pronomes oblíquos átonos (me, te, se, o, a, lhe, nos, vos, os, as, lhes) em relação ao verbo.

Os pronomes átonos podem ocupar 3 posições: antes do verbo (próclise), no meio do verbo (mesóclise) e depois do verbo (ênclise).

Esses pronomes se unem aos verbos porque são “fracos” na pronúncia.

PRÓCLISE

Usamos a próclise nos seguintes casos:

(1) Com palavras ou expressões negativas: não, nunca, jamais, nada, ninguém, nem, de modo algum.

- Nadame perturba.
- Ninguémse mexeu.
- Demodoalgumme afastarei daqui.
- Ela nemse importou com meus problemas.

(2) Com conjunções subordinativas: quando, se, porque, que, conforme, embora, logo, que.

- Quando se trata de comida, ele é um “expert”.
- É necessário quea deixe na escola.
- Fazia a lista de convidados, conforme me lembrava dos amigos sinceros.

(3) Advérbios

- Aqui se tem paz.
- Sempreme dediquei aos estudos.
- Talvez o veja na escola.

OBS: Se houver vírgula depois do advérbio, este (o advérbio) deixa de atrair o pronome.

- Aqui, trabalha-se.

(4) Pronomes relativos, demonstrativos e indefinidos.
- Alguémme ligou? (indefinido)
- A pessoa queme ligou era minha amiga. (relativo)
- Issome traz muita felicidade. (demonstrativo)

(5) Em frases interrogativas.
- Quantome cobrará pela tradução?

(6) Em frases exclamativas ou optativas (que exprimem desejo).
- Deus o abençoe!
- Macacos me mordam!
- Deus te abençoe, meu filho!

(7) Com verbo no gerúndio antecedido de preposição EM.
- Em se plantando tudo dá.
- Em se tratando de beleza, ele é campeão.

(8) Com formas verbais proparoxítonas
- Nós ocensurávamos.

MESÓCLISE

Usada quando o verbo estiver no futuro do presente (vai acontecer – amarei, amarás, ...) ou no futuro do pretérito (ia acontecer mas não aconteceu – amaria, amarias, ...)

- Convidar-me-ão para a festa.
- Convidar-me-iam para a festa.

Se houver uma palavra atrativa, a próclise será obrigatória.

- Não (palavra atrativa) me convidarão para a festa.

ÊNCLISE

Ênclise de verbo no futuro e particípio está sempre errada.

- Tornarei-me..... (errada)
- Tinha entregado-nos.....(errada)

Ênclise de verbo no infinitivo está sempre certa.

- Entregar-lhe (correta)
- Não posso recebê-lo. (correta)

Outros casos:
- Com o verbo no início da frase: Entregaram-me as camisas.
- Com o verbo no imperativo afirmativo: Alunos, comportem-se.
- Com o verbo no gerúndio: Saiu deixando-nos por instantes.
- Com o verbo no infinitivo impessoal: Convém contar-lhe tudo.

OBS: se o gerúndio vier precedido de preposição ou de palavra atrativa, ocorrerá a próclise:

- Em se tratando de cinema, prefiro o suspense.
- Saiu do escritório, não nos revelando os motivos.

COLOCAÇÃO PRONOMINAL NAS LOCUÇÕES VERBAIS

Locuções verbais são formadas por um verbo auxiliar + infinitivo, gerúndio ou particípio.

AUX + PARTICÍPIO: o pronome deve ficar depois do verbo auxiliar. Se houver palavra atrativa, o pronome deverá ficar antes do verbo auxiliar.

- Havia-lhe contado a verdade.
- Não (palavra atrativa) lhehaviacontado a verdade.

AUX + GERÚNDIO OU INFINITIVO: se não houver palavra atrativa, o pronome oblíquo virá depois do verbo auxiliar ou do verbo principal.

Infinitivo
- Quero-lhe dizer o que aconteceu.
- Querodizer-lhe o que aconteceu.

Gerúndio
- Ia-lhedizendo o que aconteceu.
- Iadizendo-lhe o que aconteceu.

Se houver palavra atrativa, o pronome oblíquo virá antes do verbo auxiliar ou depois do verbo principal.

Infinitivo
- Nãolhequerodizer o que aconteceu.
- Nãoquerodizer-lhe o que aconteceu.

Gerúndio
- Não lhe ia dizendo a verdade.
- Nãoiadizendo-lhe a verdade.

PROVA SIMULADA

1. Assinale a alternativa correta quanto ao uso e à grafia das palavras.
(A) Na atual conjetura, nada mais se pode fazer.
(B) O chefe deferia da opinião dos subordinados.
(C) O processo foi julgado em segunda estância.
(D) O problema passou despercebido na votação.
(E) Os criminosos espiariam suas culpas no exílio.

2. A alternativa correta quanto ao uso dos verbos é:
(A) Quando ele vir suas notas, ficará muito feliz.
(B) Ele reaveu, logo, os bens que havia perdido.
(C) A colega não se contera diante da situação.
(D) Se ele ver você na rua, não ficará contente.
(E) Quando você vir estudar, traga seus livros.

3. O particípio verbal está corretamente empregado em:
(A) Não estaríamos salvados sem a ajuda dos barcos.
(B) Os garis tinham chego às ruas às dezessete horas.
(C) O criminoso foi pego na noite seguinte à do crime.
(D) O rapaz já tinha abrido as portas quando chegamos.
(E) A faxineira tinha refazido a limpeza da casa toda.

4. Assinale a alternativa que dá continuidade ao texto abaixo, em conformidade com a norma culta.
Nem só de beleza vive a madrepérola ou nácar. Essa substância do interior da concha de moluscos reúne outras características interessantes, como resistência e flexibilidade.
(A) Se puder ser moldada, daria ótimo material para a confecção de componentes para a indústria.
(B) Se pudesse ser moldada, dá ótimo material para a confecção de componentes para a indústria.
(C) Se pode ser moldada, dá ótimo material para a confecção de componentes para a indústria.
(D) Se puder ser moldada, dava ótimo material para a confecção de componentes para a indústria.
(E) Se pudesse ser moldada, daria ótimo material para a confecção de componentes para a indústria.

5. O uso indiscriminado do gerúndio tem-se constituído num problema para a expressão culta da língua. Indique a única alternativa em que ele está empregado conforme o padrão culto.
(A) Após aquele treinamento, a corretora está falando muito bem.
(B) Nós vamos estar analisando seus dados cadastrais ainda hoje.
(C) Não haverá demora, o senhor pode estar aguardando na linha.
(D) No próximo sábado, procuraremos estar liberando o seu carro.
(E) Breve, queremos estar entregando as chaves de sua nova casa.

6. De acordo com a norma culta, a concordância nominal e verbal está correta em:
(A) As características do solo são as mais variadas possível.
(B) A olhos vistos Lúcia envelhecia mais do que rapidamente.
(C) Envio-lhe, em anexos, a declaração de bens solicitada.
(D) Ela parecia meia confusa ao dar aquelas explicações.
(E) Qualquer que sejam as dúvidas, procure saná-las logo.

7. Assinale a alternativa em que se respeitam as normas cultas de flexão de grau.
(A) Nas situações críticas, protegia o colega de quem era amiquíssimo.
(B) Mesmo sendo o Canadá friosíssimo, optou por permanecer lá durante as férias.
(C) No salto, sem concorrentes, seu desempenho era melhor de todos.
(D) Diante dos problemas, ansiava por um resultado mais bom que ruim.
(E) Comprou uns copos baratos, de cristal, da mais malíssima qualidade.

Nas questões de números 08 e 09, assinale a alternativa cujas palavras completam, correta e respectivamente, as frases dadas.

8. Os pesquisadores trataram de avaliar visão público financiamento estatal ciência e tecnologia.
(A) à ... sobre o ... do ... para
(B) a ... ao ... do ... para
(C) à ... do ... sobre o ... a
(D) à ... ao ... sobre o ... à
(E) a ... do ... sobre o ... à

9. Quanto perfil desejado, com vistas qualidade dos candidatos, a franqueadora procura ser muito mais criteriosa ao contratá-los, pois eles devem estar aptos comercializar seus produtos.
(A) ao ... a ... à
(B) àquele ... à ... à
(C) àquele...à ... a
(D) ao ... à ... à
(E) àquele ... a ... a

10. Assinale a alternativa gramaticalmente correta de acordo com a norma culta.
(A) Bancos de dados científicos terão seu alcance ampliado. E isso trarão grandes benefícios às pesquisas.
(B) Fazem vários anos que essa empresa constrói parques, colaborando com o meio ambiente.
(C) Laboratórios de análise clínica tem investido em institutos, desenvolvendo projetos na área médica.
(D) Havia algumas estatísticas auspiciosas e outras preocupantes apresentadas pelos economistas.
(E) Os efeitos nocivos aos recifes de corais surge para quem vive no

litoral ou aproveitam férias ali.

11. A frase correta de acordo com o padrão culto é:
(A) Não vejo mal no Presidente emitir medidas de emergência devido às chuvas.
(B) Antes de estes requisitos serem cumpridos, não receberemos reclamações.
(C) Para mim construir um país mais justo, preciso de maior apoio à cultura.
(D) Apesar do advogado ter defendido o réu, este não foi poupado da culpa.
(E) Faltam conferir três pacotes da mercadoria.

12. A maior parte das empresas de franquia pretende expandir os negócios das empresas de franquia pelo contato direto com os possíveis investidores, por meio de entrevistas. Esse contato para fins de seleção não só permite às empresas avaliar os investidores com relação aos negócios, mas também identificar o perfil desejado dos investidores.
(Texto adaptado)
Para eliminar as repetições, os pronomes apropriados para substituir as expressões: das empresas de franquia, às empresas, os investidores e dos investidores, no texto, são, respectivamente:
(A) seus ... lhes ... los ... lhes
(B) delas ... a elas ... lhes ... deles
(C) seus ... nas ... los ... deles
(D) delas ... a elas ... lhes ... seu
(E) seus ... lhes ... eles ... neles

13. Assinale a alternativa em que se colocam os pronomes de acordo com o padrão culto.
(A) Quando possível, transmitirei-lhes mais informações.
(B) Estas ordens, espero que cumpram-se religiosamente.
(C) O diálogo a que me propus ontem, continua válido.
(D) Sua decisão não causou-lhe a felicidade esperada.
(E) Me transmita as novidades quando chegar de Paris.

14. O pronome oblíquo representa a combinação das funções de objeto direto e indireto em:
(A) Apresentou-se agora uma boa ocasião.
(B) A lição, vou fazê-la ainda hoje mesmo.
(C) Atribuímos-lhes agora uma pesada tarefa. A
(D) conta, deixamo-la para ser revisada. Essa
(E) história, contar-lha-ei assim que puder.

15. Desejava o diploma, por isso lutou para obtê-lo.
Substituindo-se as formas verbais de desejar, lutar e obter pelos respectivos substantivos a elas correspondentes, a frase correta é:
(A) O desejo do diploma levou-o a lutar por sua obtenção.
(B) O desejo do diploma levou-o à luta em obtê-lo.
(C) O desejo do diploma levou-o à luta pela sua obtenção.
(D) Desejoso do diploma foi à luta pela sua obtenção.
(E) Desejoso do diploma foi lutar por obtê-lo.

16. Ao Senhor Diretor de Relações Públicas da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Face à proximidade da data de inauguração de nosso Teatro Educativo, por ordem de , Doutor XXX, Digníssimo Secretário da Educação do Estado de YYY, solicitamos a máxima urgência na antecipação do envio dos primeiros convites para o Excelentíssimo Senhor Governador do Estado de São Paulo, o Reverendíssimo Cardeal da Arquidiocese de São Paulo e os Reitores das Universidades Paulistas, para que essas autoridades possam se programar e participar do referido evento.
Atenciosamente,
ZZZ
Assistente de Gabinete.
De acordo com os cargos das diferentes autoridades, as lacunas são correta e adequadamente preenchidas, respectivamente, por
(A) Ilustríssimo ... Sua Excelência ... Magníficos
(B) Excelentíssimo ... Sua Senhoria ... Magníficos
(C) Ilustríssimo ... Vossa Excelência ... Excelentíssimos
(D) Excelentíssimo ... Sua Senhoria ... Excelentíssimos
(E) Ilustríssimo ... Vossa Senhoria ... Digníssimos

17. Assinale a alternativa em que, de acordo com a norma culta, se respeitam as regras de pontuação.
(A) Por sinal, o próprio Senhor Governador, na última entrevista, revelou, que temos uma arrecadação bem maior que a prevista.
(B) Indagamos, sabendo que a resposta é obvia: que se deve a uma sociedade inerte diante do desrespeito à sua própria lei? Nada.
(C) O cidadão, foi preso em flagrante e, interrogado pela Autoridade Policial, confessou sua participação no referido furto.
(D) Quer-nos parecer, todavia, que a melhor solução, no caso deste funcionário, seja aquela sugerida, pela própria chefia.
(E) Impunha-se, pois, a recuperação dos documentos: as certidões negativas, de débitos e os extratos, bancários solicitados.

18. O termo oração, entendido como uma construção com sujeito e predicado que formam um período simples, se aplica, adequadamente, apenas a:
(A) Amanhã, tempo instável, sujeito a chuvas esparsas no litoral.
(B) O vigia abandonou a guarita, assim que cumpriu seu período.
(C) O passeio foi adiado para julho, por não ser época de chuvas.
(D) Muito riso, pouco siso – provérbio apropriado à falta de juízo.
(E) Os concorrentes à vaga de carteiro submeteram-se a exames.

Leia o período para responder às questões de números 19 e 20.

O livro de registro do processo que você procurava era o que estava sobre o balcão.

19. No período, os pronomes o e que, na respectiva sequência, remetem a
(A) processo e livro.
(B) livro do processo.
(C) processos e processo.
(D) livro de registro.
(E) registro e processo.

20. Analise as proposições de números I a IV com base no período acima:
I. há, no período, duas orações;
II. o livro de registro do processo era o, é a oração principal;
III. os dois quê(s) introduzem orações adverbiais;
IV. de registro é um adjunto adnominal de livro.
Está correto o contido apenas em
(A) II e IV.
(B) III e IV.
(C) I, II e III.
(D) I, II e IV.
(E) I, III e IV.

21. O Meretíssimo Juiz da 1.ª Vara Cível devia providenciar a leitura do acórdão, e ainda não o fez. Analise os itens relativos a esse trecho:
I. as palavras Meretíssimo e Cível estão incorretamente grafadas;
II. ainda é um adjunto adverbial que exclui a possibilidade da leitura pelo Juiz;
III. o e foi usado para indicar oposição, com valor adversativo equivalente ao da palavra mas;
IV. em ainda não o fez, o o equivale a isso, significando leitura do acórdão, e fez adquire o respectivo sentido de devia providenciar.
Está correto o contido apenas em
(A) II e IV.
(B) III e IV.
(C) I, II e III.
(D) I, III e IV.
(E) II, III e IV.

22. O rapaz era campeão de tênis. O nome do rapaz saiu nos jornais.
Ao transformar os dois períodos simples num único período composto, a alternativa correta é:
(A) O rapaz cujo nome saiu nos jornais era campeão de tênis.
(B) O rapaz que o nome saiu nos jornais era campeão de tênis.
(C) O rapaz era campeão de tênis, já que seu nome saiu nos jornais.

(D) O nome do rapaz onde era campeão de tênis saiu nos jornais.
(E) O nome do rapaz que saiu nos jornais era campeão de tênis.

23. O jardineiro daquele vizinho cuidadoso podou, ontem, os enfraquecidos galhos da velha árvore.
Assinale a alternativa correta para interrogar, respectivamente, sobre o adjunto adnominal de jardineiro e o objeto direto de podar.
(A) Quem podou? e Quando podou?
(B) Qual jardineiro? e Galhos de quê?
(C) Que jardineiro? e Podou o quê?
(D) Que vizinho? e Que galhos?
(E) Quando podou? e Podou o quê?

24. O público observava a agitação dos lanterninhas da plateia.
Sem pontuação e sem entonação, a frase acima tem duas possibilidades de leitura. Elimina-se essa ambiguidade pelo estabelecimento correto das relações entre seus termos e pela sua adequada pontuação em:
(A) O público da plateia, observava a agitação dos lanterninhas.
(B) O público observava a agitação da plateia, dos lanterninhas.
(C) O público observava a agitação, dos lanterninhas da plateia.
(D) Da plateia o público, observava a agitação dos lanterninhas.
(E) Da plateia, o público observava a agitação dos lanterninhas.

25. Felizmente, ninguém se machucou.
Lentamente, o navio foi se afastando da costa.
Considere:
I. felizmente completa o sentido do verbo machucar;
II. felizmente e lentamente classificam-se como adjuntos adverbiais de modo;
III. felizmente se refere ao modo como o falante se coloca diante do fato;
IV. lentamente especifica a forma de o navio se afastar;
V. felizmente e lentamente são caracterizadores de substantivos.
Está correto o contido apenas em
(A) I, II e III.
(B) I, II e IV.
(C) I, III e IV.
(D) II, III e IV.
(E) III, IV e V.

26. O segmento adequado para ampliar a frase – Ele comprou o carro..., indicando concessão, é:
(A) para poder trabalhar fora.
(B) como havia programado.
(C) assim que recebeu o prêmio.
(D) porque conseguiu um desconto.
(E) apesar do preço muito elevado.

27. É importante que todos participem da reunião.
O segmento que todos participem da reunião, em relação a
É importante, é uma oração subordinada
(A) adjetiva com valor restritivo.
(B) substantiva com a função de sujeito.
(C) substantiva com a função de objeto direto.
(D) adverbial com valor condicional.
(E) substantiva com a função de predicativo.

28. Ele realizou o trabalho como seu chefe o orientou. A relação estabelecida pelo termo como é de
(A) comparatividade.
(B) adição.
(C) conformidade.
(D) explicação.
(E) consequência.

29. A região alvo da expansão das empresas, _____, das redes de franquias, é a Sudeste,_____as demais regiões também serão contempladas em diferentes proporções; haverá, _____, planos diversificados de acordo com as possibilidades de investimento dos possíveis franqueados.
A alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas e relaciona corretamente as ideias do texto, é:
(A) digo ... portanto ... mas
(B) como ... pois ... mas
(C) ou seja ... embora ... pois
(D) ou seja ... mas ... portanto
(E) isto é ... mas ... como

30. Assim que as empresas concluírem o processo de seleção dos investidores, os locais das futuras lojas de franquia serão divulgados.
A alternativa correta para substituir Assim que as empresas concluírem o processo de seleção dos investidores por uma oração reduzida, sem alterar o sentido da frase, é:
(A) Porque concluindo o processo de seleção dos investidores ...
(B) Concluído o processo de seleção dos investidores ...
(C) Depois que concluíssem o processo de seleção dos investidores ...
(D) Se concluído do processo de seleção dos investidores...
(E) Quando tiverem concluído o processo de seleção dos investidores ...

A MISÉRIA É DE TODOS NÓS

Como entender a resistência da miséria no Brasil, uma chaga social que remonta aos primórdios da colonização? No decorrer das últimas décadas, enquanto a miséria se mantinha mais ou menos do mesmo tamanho, todos os indicadores sociais brasileiros melhoraram. Há mais crianças em idade escolar frequentando aulas atualmente do que em qualquer outro período da nossa história. As taxas de analfabetismo e mortalidade infantil também são as menores desde que se passou a registrá-las nacionalmente. O Brasil figura entre as dez nações de economia mais forte do mundo. No campo diplomático, começa a exercitar seus músculos. Vem firmando uma inconteste liderança política regional na América Latina, ao mesmo tempo que atrai a simpatia do Terceiro Mundo por ter se tornado um forte oponente das injustas políticas de comércio dos países ricos.

Apesar de todos esses avanços, a miséria resiste.

Embora em algumas de suas ocorrências, especialmente na zona rural, esteja confinada a bolsões invisíveis aos olhos dos brasileiros mais bem posicionados na escala social, a miséria é onipresente. Nas grandes cidades, com aterrorizante frequência, ela atravessa o fosso social profundo e se manifesta de forma violenta. A mais assustadora dessas manifestações é a criminalidade, que, se não tem na pobreza sua única causa, certamente em razão dela se tornou mais disseminada e cruel. Explicar a resistência da pobreza extrema entre milhões de habitantes não é uma empreitada simples.

Veja, ed. 1735

31. O título dado ao texto se justifica porque:
A) a miséria abrange grande parte de nossa população;
B) a miséria é culpa da classe dominante;
C) todos os governantes colaboraram para a miséria comum;
D) a miséria deveria ser preocupação de todos nós;
E) um mal tão intenso atinge indistintamente a todos.

32. A primeira pergunta - "Como entender a resistência da miséria no Brasil, uma chaga social que remonta aos primórdios da colonização?":
A) tem sua resposta dada no último parágrafo;
B) representa o tema central de todo o texto;
C) é só uma motivação para a leitura do texto;
D) é uma pergunta retórica, à qual não cabe resposta;
E) é uma das perguntas do texto que ficam sem resposta.

33. Após a leitura do texto, só NÃO se pode dizer da miséria no Brasil que ela:
A) é culpa dos governos recentes, apesar de seu trabalho produtivo em outras áreas;
B) tem manifestações violentas, como a criminalidade nas grandes cidades;
C) atinge milhões de habitantes, embora alguns deles não apareçam para a classe dominante;
D) é de difícil compreensão, já que sua presença não se coaduna com a de outros indicadores sociais;
E) tem razões históricas e se mantém em níveis estáveis nas últimas décadas.

34. O melhor resumo das sete primeiras linhas do texto é:
A) Entender a miséria no Brasil é impossível, já que todos os outros indicadores sociais melhoraram;
B) Desde os primórdios da colonização a miséria existe no Brasil e se mantém onipresente;
C) A miséria no Brasil tem fundo histórico e foi alimentada por governos incompetentes;
D) Embora os indicadores sociais mostrem progresso em muitas áreas, a miséria ainda atinge uma pequena parte de nosso povo;
E) Todos os indicadores sociais melhoraram exceto o indicador da miséria que leva à criminalidade.

35. As marcas de progresso em nosso país são dadas com apoio na quantidade, exceto:
A) frequência escolar;
B) liderança diplomática;
C) mortalidade infantil;
D) analfabetismo;
E) desempenho econômico.

36. "No campo diplomático, começa a exercitar seus músculos."; com essa frase, o jornalista quer dizer que o Brasil:
A) já está suficientemente forte para começar a exercer sua liderança na América Latina;
B) já mostra que é mais forte que seus países vizinhos;
C) está iniciando seu trabalho diplomático a fim de marcar presença no cenário exterior;
D) pretende mostrar ao mundo e aos países vizinhos que já é suficientemente forte para tornar-se líder;
E) ainda é inexperiente no trato com a política exterior.

37. Segundo o texto, "A miséria é onipresente" embora:
A) apareça algumas vezes nas grandes cidades;
B) se manifeste de formas distintas;
C) esteja escondida dos olhos de alguns;
D) seja combatida pelas autoridades;
E) se torne mais disseminada e cruel.

38. "...não é uma empreitada simples" equivale a dizer que é uma empreitada complexa; o item em que essa equivalência é feita de forma INCORRETA é:
A) não é uma preocupação geral = é uma preocupação superficial;
B) não é uma pessoa apática = é uma pessoa dinâmica;
C) não é uma questão vital = é uma questão desimportante;
D) não é um problema universal = é um problema particular;
E) não é uma cópia ampliada = é uma cópia reduzida.

39. "...enquanto a miséria se mantinha..."; colocando-se o verbo desse segmento do texto no futuro do subjuntivo, a forma correta seria:
A) mantiver; B) manter; C)manterá; D)manteria;
E) mantenha.

40. A forma de infinitivo que aparece substantivada nos segmentos abaixo é:
A) "Como entender a resistência da miséria...";
B) "No decorrer das últimas décadas...";
C) "...desde que se passou a registrá-las...";
D) "...começa a exercitar seus músculos.";
E) "...por ter se tornado um forte oponente...".

PROTESTO TÍMIDO

Ainda há pouco eu vinha para casa a pé, feliz da minha vida e faltavam dez minutos para a meia-noite. Perto da Praça General Osório, olhei para o lado e vi, junto à parede, antes da esquina, algo que me pareceu uma trouxa de roupa, um saco de lixo. Alguns passos mais e pude ver que era um menino.

Escurinho, de seus seis ou sete anos, não mais. Deitado de lado, braços dobrados como dois gravetos, as mãos protegendo a cabeça. Tinha os gambitos também encolhidos e enfiados dentro da camisa de meia esburacada, para se defender contra o frio da noite. Estava dormindo, como podia estar morto. Outros, como eu, iam passando, sem tomar conhecimento de sua existência. Não era um ser humano, era um bicho, um saco de lixo mesmo, um traste inútil, abandonado sobre a calçada. Um menor abandonado.

Quem nunca viu um menor abandonado? A cinco passos, na casa de sucos de frutas, vários casais de jovens tomavam sucos de frutas, alguns mastigavam sanduíches. Além, na esquina da praça, o carro da radiopatrulha estacionado, dois boinas-pretas conversando do lado de fora. Ninguém tomava conhecimento da existência do menino.

Segundo as estatísticas, como ele existem nada menos que 25 milhões no Brasil, que se pode fazer? Qual seria a reação do menino se eu o acordasse para lhe dar todo o dinheiro que trazia no bolso? Resolveria o seu problema? O problema do menor abandonado? A injustiça social?
(....)

Vinte e cinco milhões de menores - um dado abstrato, que a imaginação não alcança. Um menino sem pai nem mãe, sem o que comer nem onde dormir - isto é um menor abandonado. Para entender, só mesmo imaginando meu filho largado no mundo aos seis, oito ou dez anos de idade, sem ter para onde ir nem para quem apelar. Imagino que ele venha a ser um desses que se esgueiram como ratos em torno aos botequins e lanchonetes e nos importunam cutucando-nos de leve - gesto que nos desperta mal contida irritação - para nos pedir um trocado. Não temos disposição sequer para olhá-lo e simplesmente o atendemos (ou não) para nos livrarmos depressa de sua incômoda presença. Com o sentimento que sufocamos no coração, escreveríamos toda a obra de Dickens. Mas estamos em pleno século XX, vivendo a era do progresso para o Brasil, conquistando um futuro melhor para os nossos filhos. Até lá, que o menor abandonado não chateie, isto é problema para o juizado de menores. Mesmo porque são todos delinquentes, pivetes na escola do crime, cedo terminarão na cadeia ou crivados de balas pelo Esquadrão da Morte.

Pode ser. Mas a verdade é que hoje eu vi meu filho dormindo na rua, exposto ao frio da noite, e além de nada ter feito por ele, ainda o confundi com um monte de lixo.

Fernando Sabino

41 Uma crônica, como a que você acaba de ler, tem como melhor definição:
A) registro de fatos históricos em ordem cronológica;
B) pequeno texto descritivo geralmente baseado em fatos do cotidiano;
C) seção ou coluna de jornal sobre tema especializado;
D) texto narrativo de pequena extensão, de conteúdo e estrutura bastante variados;
E) pequeno conto com comentários, sobre temas atuais.

42 O texto começa com os tempos verbais no pretérito imperfeito - vinha, faltavam - e, depois, ocorre a mudança para o pretérito perfei- to - olhei, vi etc.; essa mudança marca a passagem:
A) do passado para o presente;
B) da descrição para a narração;
C) do impessoal para o pessoal;
D) do geral para o específico;
E) do positivo para o negativo.

43 "...olhei para o lado e vi, junto à parede, antes da esquina, ALGO que me pareceu uma trouxa de roupa..."; o uso do termo destacado se deve a que:
A) o autor pretende comparar o menino a uma coisa;
B) o cronista antecipa a visão do menor abandonado como um traste inútil;
C) a situação do fato não permite a perfeita identificação do menino;
D) esse pronome indefinido tem valor pejorativo;
E) o emprego desse pronome ocorre em relação a coisas ou a pessoas.

44 "Ainda há pouco eu vinha para casa a pé,..."; veja as quatro frases a seguir:
I - Daqui há pouco vou sair.
I - Está no Rio há duas semanas.

III - Não almoço há cerca de três dias.
IV - Estamos há cerca de três dias de nosso destino.
As frases que apresentam corretamente o emprego do verbo haver são:
A) I - II
B) I - III
C) II - IV
D) I - IV
E) II - III

45 O comentário correto sobre os elementos do primeiro parágrafo do texto é:
A) o cronista situa no tempo e no espaço os acontecimentos abordados na crônica;
B) o cronista sofre uma limitação psicológica ao ver o menino
C) a semelhança entre o menino abandonado e uma trouxa de roupa é a sujeira;
D) a localização do fato perto da meia-noite não tem importância para o texto;
E) os fatos abordados nesse parágrafo já justificam o título da crônica.

46 Boinas-pretas é um substantivo composto que faz o plural da mesma forma que:
A) salvo-conduto;
B) abaixo-assinado;
C) salário-família;
D) banana-prata;
E) alto-falante.

47 A descrição do menino abandonado é feita no segundo parágrafo do texto; o que NÃO se pode dizer do processo empregado para isso é que o autor:
A) se utiliza de comparações depreciativas;
B) lança mão de vocábulo animalizador;
C) centraliza sua atenção nos aspectos físicos do menino;
D) mostra precisão em todos os dados fornecidos;
E) usa grande número de termos adjetivadores.

48 "Estava dormindo, como podia estar morto"; esse segmento do texto significa que:
A) a aparência do menino não permitia saber se dormia ou estava morto;
B) a posição do menino era idêntica à de um morto;
C) para os transeuntes, não fazia diferença estar o menino dormindo ou morto;
D) não havia diferença, para a descrição feita, se o menino estava dormindo ou morto;
E) o cronista não sabia sobre a real situação do menino.

49 Alguns textos, como este, trazem referências de outros momentos históricos de nosso país; o segmento do texto em que isso ocorre é:
A) "Perto da Praça General Osório, olhei para o lado e vi...";
B) "...ou crivados de balas pelo Esquadrão da Morte";
C) "...escreveríamos toda a obra de Dickens";
D) "...isto é problema para o juizado de menores";
E) "Escurinho, de seus seis ou sete anos, não mais".

50 "... era um bicho..."; a figura de linguagem presente neste segmento do texto é uma:
A) metonímia;
B) comparação ou símile;
C) metáfora;
D) prosopopeia;
E) personificação.

RESPOSTAS – PROVA I

01.	D	11.	B	21.	B	31.	D	41.	D
02.	A	12.	A	22.	A	32.	B	42.	B
03.	C	13.	C	23.	C	33.	A	43.	C
04.	E	14.	E	24.	E	34.	A	44.	E
05.	A	15.	C	25.	D	35.	B	45.	A
06.	B	16.	A	26.	E	36.	C	46.	A
07.	D	17.	B	27.	B	37.	C	47.	D
08.	E	18.	E	28.	C	38.	A	48.	C
09.	C	19.	D	29.	D	39.	A	49.	B
10.	D	20.	A	30.	B	40.	B	50.	C

CONCURSO PÚBLICO

PC-SP 2013

OFICIAL ADMINISTRATIVO

338 Páginas

ASSUNTOS PROGRAMADOS:

Conhecimentos Gerais
- Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 2008
- Atualidades

Conhecimentos Específicos
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Legislação
- Noções de Informática

Editora Tradição

CURSO DE PORTUGUÊS
+ APOSTILA DIGITAL

BRINDES

CD + DVD

BRINDES VÁLIDOS NA COMPRA DO PRODUTO IMPRESSO

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

OFICIAL ADMINISTRATIVO

Matemática:

- Operações com números reais. 1
Razão e proporção. Porcentagem. Regra de três simples e composta. Média aritmética simples e ponderada. Juro simples. 28
Relação entre grandezas: tabelas e gráficos. 29
Sistemas de medidas usuais. 24
Raciocínio lógico. Resolução de situações problema. 50

MATEMÁTICA

- Operações com números reais. Razão e proporção. Porcentagem. Regra de três simples e composta. Média aritmética simples e ponderada. Juro simples. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos. Sistemas de medidas usuais. Raciocínio lógico. Resolução de situaçõesproblema.

NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS E REAIS.

Conjuntos numéricos podem ser representados de diversas formas. A forma mais simples é dar um nome ao conjunto e expor todos os seus elementos, um ao lado do outro, entre os sinais de chaves. Veja o exemplo abaixo:

A = {51, 27, -3}

Esse conjunto se chama "A" e possui três termos, que estão listados entre chaves.

Os nomes dos conjuntos são sempre letras maiúsculas. Quando criamos um conjunto, podemos utilizar qualquer letra.

Vamos começar nos primórdios da matemática.

- Se eu pedisse para você contar até 10, o que você me diria?

- Um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove e dez.

Pois é, estes números que saem *naturalmente* de sua boca quando solicitado, são chamados de números NATURAIS, o qual é representado pela letra $\mathbb{N}$.

Foi o primeiro conjunto inventado pelos homens, e tinha como intenção mostrar quantidades.

***Obs.:** Originalmente, o zero não estava incluído neste conjunto, mas pela necessidade de representar uma quantia nula, definiu-se este número como sendo pertencente ao conjunto dos Naturais. Portanto:

N = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...}

Obs.2: Como o zero originou-se depois dos outros números e possui algumas propriedades próprias, algumas vezes teremos a necessidade de representar o conjunto dos números naturais sem incluir o zero. Para isso foi definido que o símbolo * (asterisco) empregado ao lado do símbolo do conjunto, iria representar a ausência do zero. Veja o exemplo abaixo:

N* = {1, 2, 3, 4, 5, 6, ...}

Estes números foram suficientes para a sociedade durante algum tempo. Com o passar dos anos, e o aumento das "trocas" de mercadorias entre os homens, foi necessário criar uma representação numérica para as dívidas.

Com isso inventou-se os chamados *"números negativos"*, e junto com estes números, um novo conjunto: o conjunto dos números inteiros, representado pela letra $\mathbb{Z}$.

O conjunto dos números inteiros é formado por todos os números NATURAIS mais todos os seus representantes negativos.

Note que este conjunto não possui início nem fim (ao contrário dos naturais, que possui um início e não possui fim).

Assim como no conjunto dos naturais, podemos representar todos os inteiros sem o ZERO com a mesma notação usada para os NATURAIS.

Z* = {..., -2, -1, 1, 2, ...}

Em algumas situações, teremos a necessidade de representar o conjunto dos números inteiros que ***NÃO SÃO NEGATIVOS***.

Para isso emprega-se o sinal "+" ao lado do símbolo do conjunto (vale a pena lembrar que esta simbologia representa os números NÃO NEGATIVOS, e não os números POSITIVOS, como muita gente diz). Veja o exemplo abaixo:

Z_+ = {0,1, 2, 3, 4, 5, ...}

Obs.1: Note que agora sim este conjunto possui um início. E você pode estar pensando "*mas o zero não é positivo*". O zero não é positivo nem negativo, zero é NULO.

Ele está contido neste conjunto, pois a simbologia do sinalzinho positivo representa todos os números *NÃO NEGATIVOS*, e o zero se enquadra nisto.

Se quisermos representar somente os positivos (ou seja, os não negativos sem o zero), escrevemos:

Z^*_+ = {1, 2, 3, 4, 5, ...}

Pois assim teremos apenas os positivos, já que o zero não é positivo.

Ou também podemos representar somente os inteiros NÃO POSITIVOS com:

Z_- ={...,- 4, - 3, - 2, -1 , 0}

Obs.: Este conjunto possui final, mas não possui início.

E também os inteiros negativos (ou seja, os não positivos sem o zero):

Z^*_- ={...,- 4, - 3, - 2, -1}

Assim:

Conjunto dos Números Naturais

São todos os números inteiros positivos, incluindo o zero. É representado pela letra maiúscula N. Caso queira representar o conjunto dos números naturais não-nulos (excluindo o zero), deve-se colocar um * ao lado do N:

N = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, ...}
N* = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, ...}

Conjunto dos Números Inteiros

São todos os números que pertencem ao conjunto dos Naturais mais os seus respectivos opostos (negativos).

São representados pela letra Z:
Z = {... -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...}

O conjunto dos inteiros possui alguns subconjuntos, eles são:

- Inteiros não negativos

São todos os números inteiros que não são negativos. Logo percebemos que este conjunto é igual ao conjunto dos números naturais.

É representado por Z_+:
Z_+ = {0,1,2,3,4,5,6, ...}

- Inteiros não positivos

São todos os números inteiros que não são positivos. É representado por Z-:
Z_- = {..., -5, -4, -3, -2, -1, 0}

- Inteiros não negativos e não-nulos

É o conjunto Z_+ excluindo o zero. Representa-se esse subconjunto por Z^*_+:
Z^*_+ = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...}
Z^*_+ = N*

- Inteiros não positivos e não nulos

São todos os números do conjunto Z_- excluindo o zero. Representa-se por Z^*_-.
Z^*_- = {... -4, -3, -2, -1}

Conjunto dos Números Racionais

Os números racionais é um conjunto que engloba os números inteiros (Z), números decimais finitos (por exemplo, 743,8432) e os números decimais infinitos **periódicos** (que repete uma sequência de algarismos da parte decimal infinitamente), como "12,050505...", são também conhecidas como **dízimas periódicas**.

Os racionais são representados pela letra Q.

Conjunto dos Números Irracionais

É formado pelos números decimais infinitos não-periódicos. Um bom exemplo de número irracional é o número PI (resultado da divisão do perímetro de uma circunferência pelo seu diâmetro), que vale 3,14159265 .... Atualmente, supercomputadores já conseguiram calcular bilhões de casas decimais para o PI.

Também são irracionais todas as raízes não exatas, como a raiz quadrada de 2 (1,4142135 ...)

Conjunto dos Números Reais

É formado por todos os conjuntos citados anteriormente (união do conjunto dos racionais com os irracionais).

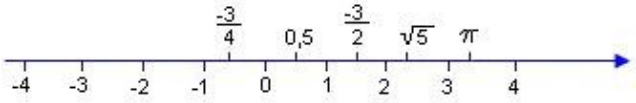
Representado pela letra R.

Representação geométrica de $\mathbb{R}$

A cada ponto de uma reta podemos associar um único número real, e a cada número real podemos associar um único ponto na reta.

Dizemos que o conjunto $\mathbb{R}$ é denso, pois entre dois números reais existem infinitos números reais (ou seja, na reta, entre dois pontos associados a dois números reais, existem infinitos pontos).

Veja a representação na reta de $\mathbb{R}$:



Fonte:
http://www.infoescola.com/matematica/conjuntos-numericos/

CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

Veja a operação: **2 + 3 = 5 .**

A operação efetuada chama-se adição e é indicada escrevendo-se o sinal + (lê-se: “mais") entre os números.

Os números 2 e 3 são chamados parcelas. 0 número 5, resultado da operação, é chamado soma.

2 → parcela
+ 3 → parcela
5 → soma

A adição de três ou mais parcelas pode ser efetuada adicionando-se o terceiro número à soma dos dois primeiros ; o quarto número à soma dos três primeiros e assim por diante.

3 + 2 + 6 =
5 + 6 = 11

Veja agora outra operação: **7 – 3 = 4**

Quando tiramos um subconjunto de um conjunto, realizamos a operação de subtração, que indicamos pelo sinal **- .**

7 → minuendo
– 3 → subtraendo
4 → resto ou diferença

0 minuendo é o conjunto maior, o subtraendo o subconjunto que se tira e o resto ou diferença o conjunto que sobra.

Somando a diferença com o subtraendo obtemos o minuendo. Dessa forma tiramos a prova da subtração.

4 + 3 = 7

EXPRESSÕES NUMÉRICAS

Para calcular o valor de uma expressão numérica envolvendo adição e subtração, efetuamos essas operações na ordem em que elas aparecem na expressão.

Exemplos: $35 - 18 + 13 =$
$17 + 13 = 30$
Veja outro exemplo: $47 + 35 - 42 - 15 =$
$82 - 42 - 15 =$
$40 - 15 = 25$

Quando uma expressão numérica contiver os sinais de parênteses ( ), colchetes [ ] e chaves { }, procederemos do seguinte modo:

1º Efetuamos as operações indicadas dentro dos parênteses;
2º efetuamos as operações indicadas dentro dos colchetes;
3º efetuamos as operações indicadas dentro das chaves.

1) $35 + [80 - (42 + 11)] =$
$= 35 + [80 - 53] =$
$= 35 + 27 = 62$

2) $18 + \{ 72 - [43 + (35 - 28 + 13)] \} =$
$= 18 + \{ 72 - [43 + 20] \} =$
$= 18 + \{ 72 - 63\} =$
$= 18 + 9 = 27$

CÁLCULO DO VALOR DESCONHECIDO

Quando pretendemos determinar um número natural em certos tipos de problemas, procedemos do seguinte modo:

- chamamos o número (desconhecido) de x ou qualquer outra incógnita (letra)
- escrevemos a igualdade correspondente
- calculamos o seu valor

Exemplos:
1) Qual o número que, adicionado a 15, é igual a 31?

Solução:
Seja x o número desconhecido. A igualdade correspondente será:
x + 15 = 31

Calculando o valor de x temos:
x + 15 = 31
x + 15 – 15 = 31 – 15
x = 31 – 15
x = 16

Na prática , quando um número passa de um lado para outro da igualdade ele muda de sinal.

2) Subtraindo 25 de um certo número obtemos 11. Qual é esse número?

Solução:
Seja x o número desconhecido. A igualdade correspondente será:
x – 25 = 11
x = 11 + 25
x = 36

Passamos o número 25 para o outro lado da igualdade e com isso ele mudou de sinal.

3) Qual o número natural que, adicionado a 8, é igual a 20?
Solução:
x + 8 = 20
x = 20 – 8
x = 12

4) Determine o número natural do qual, subtraindo 62, obtemos 43.
Solução:
x – 62 = 43
x = 43 + 62
x = 105

Para sabermos se o problema está correto é simples, basta substituir o *x* pelo valor encontrado e realizarmos a operação. No último exemplo temos:
x = 105
105 – 62 = 43

MULTIPLICAÇÃO

Observe: **4 X 3 =12**

A operação efetuada chama-se multiplicação e é indicada escrevendo-se um ponto ou o sinal x entre os números.

Os números 3 e 4 são chamados fatores. O número 12, resultado da operação, é chamado produto.

3 X 4 = 12

3 — **fatores**
X 4
12 — **produto**

Por convenção, dizemos que a multiplicação de qualquer número por 1 é igual ao próprio número.

A multiplicação de qualquer número por 0 é igual a 0.

A multiplicação de três ou mais fatores pode ser efetuada multiplicando-se o terceiro número pelo produto dos dois primeiros; o quarto numero pelo produto dos três primeiros; e assim por diante.

3 x 4 x 2 x 5 =
12 x 2 x 5
24 x 5 = 120

EXPRESSÕES NUMÉRICAS

Sinais de associação
O valor das expressões numéricas envolvendo as operações de adição, subtração e multiplicação é obtido do seguinte modo:

- efetuamos as multiplicações
- efetuamos as adições e subtrações, na ordem em que aparecem.

1) $3 . 4 + 5 . 8 - 2 . 9 =$
$= 12 + 40 - 18$
$= 34$

2) $9 . 6 – 4 . 12 + 7 . 2 =$
$= 54 – 48 + 14 =$
$= 20$

Não se esqueça:
Se na expressão ocorrem sinais de parênteses colchetes e chaves, efetuamos as operações na ordem em que aparecem:
1º) as que estão dentro dos parênteses
2º) as que estão dentro dos colchetes
3º) as que estão dentro das chaves.

Exemplo:
22 + {12 +[(6 . 8 + 4 . 9) – 3 . 7] – 8 . 9 }
= 22 + { 12 + [(48 + 36) – 21] – 72 } =
= 22 + { 12 + [84 – 21] – 72 } =
= 22 + { 12 + 63 – 72 } =
= 22 + 3 =
= 25

DIVISÃO

Observe a operação: **30 : 6 = 5**

Também podemos representar a divisão das seguintes maneiras:

$30 \,\big|\, 6$ ou $\frac{30}{6} = 5$
$0 \quad 5$

O dividendo (D) é o número de elementos do conjunto que dividimos o divisor (d) é o número de elementos do subconjunto pelo qual dividimos o dividendo e o quociente (c) é o número de subconjuntos obtidos com a divisão.

Essa divisão é exata e é considerada a operação inversa da multiplicação.

SE 30 : 6 = 5, ENTÃO 5 x 6 = 30

observe agora esta outra divisão:

$32 \,\big|\, 6$
$2 \quad 5$

32 = dividendo
6 = divisor
5 = quociente
2 = resto

Essa divisão não é exata e é chamada divisão aproximada.

ATENÇÃO:
1) Na divisão de números naturais, o quociente é sempre menor ou igual ao dividendo.
2) O resto é sempre menor que o divisor.
3) O resto não pode ser igual ou maior que o divisor.
4) O resto é sempre da mesma espécie do dividendo. Exemplo: dividindo-se laranjas por certo número, o resto será laranjas.
5) É impossível dividir um número por 0 (zero), porque não existe um número que multiplicado por 0 dê o quociente da divisão.

PROBLEMAS

1) Determine um número natural que, multiplicado por 17, resulte 238.
X . 17 = 238
X = 238 : 17
X = 14
Prova: 14 . 17 = 238

2) Determine um número natural que, dividido por 62, resulte 49.
x : 62 = 49
x = 49 . 62
x = 3038

3) Determine um número natural que, adicionado a 15, dê como resultado 32
x + 15 = 32
x = 32 – 15
x =17

4) Quanto devemos adicionar a 112, a fim de obtermos 186?
x + 112 = 186
x = 186 – 112
x = 74

5) Quanto devemos subtrair de 134 para obtermos 81?
134 – x = 81
– x = 81 – 134
– x = – 53 (multiplicando por –1)
x = 53
Prova: 134 – 53 = 81

6) Ricardo pensou em um número natural, adicionou-lhe 35, subtraiu 18 e obteve 40 no resultado. Qual o número pensado?
x + 35 – 18 = 40
x= 40 – 35 + 18
x = 23
Prova: 23 + 35 – 18 = 40

7) Adicionando 1 ao dobro de certo número obtemos 7. Qual é esse numero?
2 . x +1 = 7
2x = 7 – 1
2x = 6
x = 6 : 2
x = 3
O número procurado é 3.
Prova: 2. 3 +1 = 7

8) Subtraindo 12 do triplo de certo número obtemos 18. Determinar esse número.
3 . x -12 = 18
3 x = 18 + 12
3 x = 30
x = 30 : 3
x = 10

9) Dividindo 1736 por um número natural, encontramos 56. Qual o valor deste numero natural?

1736 : x = 56
1736 = 56 . x
56 . x = 1736
x. 56 = 1736
x = 1736 : 56
x = 31

10) O dobro de um número é igual a 30. Qual é o número?
2 . x = 30
2x = 30
x = 30 : 2
x = 15

11) O dobro de um número mais 4 é igual a 20. Qual é o número ?
2 . x + 4 = 20
2 x = 20 – 4
2 x = 16
x = 16 : 2
x = 8

12) Paulo e José têm juntos 12 lápis. Paulo tem o dobro dos lápis de José. Quantos lápis tem cada menino?
José: x
Paulo: 2x
Paulo e José: x + x + x = 12
3x = 12
x = 12 : 3
x = 4
José: 4 - Paulo: 8

13) A soma de dois números é 28. Um é o triplo do outro. Quais são esses números?
um número: x
o outro número: 3x
x + x + x = 28 (os dois números)
4 x = 28
x = 28 : 4
x = 7 (um número)

3x = 3 **.** 7 = 21 (o outro número).
Resposta: 7 e 21

14) Pedro e Marcelo possuem juntos 30 bolinhas. Marcelo tem 6 bolinhas a mais que Pedro. Quantas bolinhas tem cada um?
Pedro: x
Marcelo: x + 6
x + x + 6 = 30 (Marcelo e Pedro)
2 x + 6 = 30
2 x = 30 – 6
2 x = 24
x = 24 : 2
x = 12 (Pedro)
Marcelo: x + 6 =12 + 6 =18

EXPRESSÕES NUMÉRICAS ENVOLVENDO AS QUATRO OPERAÇÕES

Sinais de associação:

O valor das expressões numéricas envolvendo as quatro operações é obtido do seguinte modo:

- efetuamos as multiplicações e as divisões, na ordem em que aparecem;
- efetuamos as adições e as subtrações, na ordem em que aparecem;

Exemplo 1) 3 **.** 15 + 36 **:** 9 =
= 45 + 4
= 49

Exemplo 2) 18 **:** 3 **.** 2 + 8 – 6 **.** 5 **:** 10 =
= 6 . 2 + 8 – 30 : 10 =
= 12 + 8 – 3 =
= 20 – 3
= 17

POTENCIAÇÃO

Considere a multiplicação: 2 **.** 2 **.** 2 em que os três fatores são todos iguais a 2.

Esse produto pode ser escrito ou indicado na forma 2^3 (lê-se: dois elevado à terceira potência), em que o 2 é o fator que se repete e o 3 corresponde à quantidade desses fatores.

Assim, escrevemos: **$2^3 = 2 . 2 . 2 = 8$ (3 fatores)**

A operação realizada chama-se potenciação.
O número que se repete chama-se base.
O número que indica a quantidade de fatores iguais a base chama-se expoente.
O resultado da operação chama-se potência.

$2^3 = 8$ — 3 → expoente
base — potência

Observações:

1) os expoentes 2 e 3 recebem os nomes especiais de quadrado e cubo, respectivamente.

2) As potências de base 0 são iguais a zero. **$0^2 = 0 . 0 = 0$**

3) As potências de base um são iguais a um.
Exemplos: **$1^3 = 1 . 1 . 1 = 1$**
$1^5 = 1 . 1 . 1 . 1 . 1 = 1$

4) Por convenção, tem-se que:

- a potência de expoente zero é igual a 1 **($a^0 = 1$, $a \neq 0$)**
$3^0 = 1$; $5^0 = 1$; $12^0 = 1$
- a potência de expoente um é igual à base ($a^1 = a$)
$2^1 = 2$; $7^1 = 7$; $100^1 = 100$

PROPRIEDADES DAS POTÊNCIAS

1ª) para multiplicar potências de mesma base, conserva-se a base e adicionam-se os expoentes.
$a^m . a^n = a^{m+n}$
Exemplos: **$3^2 . 3^8 = 3^{2+8} = 3^{10}$**
$5 . 5^6 = 5^{1+6} = 5^7$

2ª) para dividir potências de mesma base, conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.
$a^m : a^n = a^{m-n}$
Exemplos:

$3^7 : 3^3 = 3^{7-3} = 3^4$

$5^{10} : 5^8 = 5^{10-8} = 5^2$

3ª) para elevar uma potência a um outro expoente, conserva-se base e multiplicam-se os expoentes.

Exemplo: $(3^2)^4 = 3^{2 \cdot 4} = 3^8$

4ª) para elevar um produto a um expoente, eleva-se cada fator a esse expoente.

$(a.\ b)^m = a^m . b^m$

Exemplos: $(4 . 7)^3 = 4^3 . 7^3$; $(3. 5)^2 = 3^2 . 5^2$

RADICIAÇÃO

Suponha que desejemos determinar um número que, elevado ao quadrado, seja igual a 9. Sendo x esse número, escrevemos: $X^2 = 9$

De acordo com a potenciação, temos que x = 3, ou seja: $3^2 = 9$

A operação que se realiza para determinar esse número 3 é chamada radiciação, que é a operação inversa da potenciação.

Indica-se por:

$\sqrt[2]{9} = 3$ (lê-se: raiz quadrada de 9 é igual a 3)

Daí , escrevemos:

$\sqrt[2]{9} = 3 \Leftrightarrow 3^2 = 9$

Na expressão acima, temos que:
- o símbolo chama-se sinal da raiz
- o número 2 chama-se índice
- o número 9 chama-se radicando
- o número 3 chama-se raiz,
- o símbolo $\sqrt[2]{9}$ chama-se radical

As raízes recebem denominações de acordo com o índice. Por exemplo:

$\sqrt[2]{36}$ raiz quadrada de 36

$\sqrt[3]{125}$ raiz cúbica de 125

$\sqrt[4]{81}$ raiz quarta de 81

$\sqrt[5]{32}$ raiz quinta de 32 e assim por diante

No caso da raiz quadrada, convencionou-se não escrever o índice 2.

Exemplo : $\sqrt[2]{49} = \sqrt{49} = 7,$ pois $7^2 = 49$

EXERCÍCIOS

01) Calcule:

a) 10 – 10 : 5 = b) 45 : 9 + 6 =
c) 20 + 40 : 10 = d) 9. 7 – 3 =
e) 30 : 5 + 5 = f) 6 . 15 – 56 : 4 =
g) 63 : 9 . 2 – 2 = h) 56 – 34 : 17 . 19 =
i) 3 . 15 : 9 + 54 :18 = j) 24 –12 : 4+1. 0 =

Respostas:

a) 8 b) 11
c) 24 d) 60
e) 11 f) 76
g) 12 h) 18
i) 8 j) 21

02) Calcule o valor das expressões:

a) $2^3 + 3^2 =$
b) $3 . 5^2 – 7^2 =$
c) $2 . 3^3 – 4. 2^3 =$
d) $5^3 – 3 . 6^2 + 2^2 – 1 =$
e) $(2 + 3)^2 + 2 . 3^4 – 15^2 : 5 =$
f) $1 + 7^2 – 3 . 2^4 + (12 : 4)^2 =$

Respostas:

a) 17 b) 26
c) 22 d) 20
e) 142 f) 11

03) Uma indústria de automóveis produz, por dia, 1270 unidades. Se cada veículo comporta 5 pneus, quantos pneus serão utilizados ao final de 30 dias? (Resposta: 190.500)

04) Numa divisão, o divisor é 9,o quociente é 12 e o resto é 5. Qual é o dividendo? (113)

05) Numa divisão, o dividendo é 227, o divisor é 15 e o resto é 2. Qual é o quociente? (15)

06) Numa divisão, o dividendo é 320, o quociente é 45 e o resto é 5. Qual é o divisor? (7)

07) Num divisão, o dividendo é 625, o divisor é 25 e o quociente é 25. Qual ê o resto? (0)

08) Numa chácara havia galinhas e cabras em igual quantidade. Sabendo-se que o total de pés desses animais era 90, qual o número de galinhas? Resposta: 15 (2 pés + 4 pés = 6 pés ; 90 : 6 = 15).

09) O dobro de um número adicionado a 3 é igual a 13. Calcule o número.(5)

10) Subtraindo 12 do quádruplo de um número obtemos 60. Qual é esse número (Resp: 18)

11) Num joguinho de "pega-varetas", André e Renato fizeram 235 pontos no total. Renato fez 51 pontos a mais que André. Quantos pontos fez cada um? (André-92 e Renato-143)

12) Subtraindo 15 do triplo de um número obtemos 39. Qual é o número? (18)

13) Distribuo 50 balas, em iguais quantidades, a 3 amigos. No final sobraram 2. Quantas balas coube a cada um? (16)

14) A diferença entre dois números naturais é zero e a sua soma é 30. Quais são esses números? (15)

15) Um aluno ganha 5 pontos por exercício que a-

certa e perde 3 pontos por exercício que erra. Ao final de 50 exercícios tinha 130 pontos. Quantos exercícios acertou? (35)

16) Um edifício tem 15 andares; cada andar, 30 salas; cada sala, 3 mesas; cada mesa, 2 gavetas; cada gaveta, 1 chave. Quantas chaves diferentes serão necessárias para abrir todas as gavetas? (2700).

17) Se eu tivesse 3 dúzias de balas a mais do que tenho, daria 5 e ficaria com 100. Quantas balas tenho realmente? (69)

18) A soma de dois números é 428 e a diferença entre eles é 34. Qual é o número maior? (231)

19) Pensei num número e juntei a ele 5, obtendo 31. Qual é o número? (26)

20) Qual o número que multiplicado por 7 resulta 56? (8)

21) O dobro das balas que possuo mais 10 é 36. Quantas balas possuo? (13).

22) Raul e Luís pescaram 18 peixinhos. Raul pescou o dobro de Luís. Quanto pescou cada um? (Raul-12 e Luís-6)

PROBLEMAS

Vamos calcular o valor de x nos mais diversos casos:

1) x + 4 = 10
Obtêm-se o valor de x, aplicando a operação inversa da adição:

x = 10 – 4
x = 6

2) 5x = 20
Aplicando a operação inversa da multiplicação, temos:

x = 20 : 5
x = 4

3) x – 5 = 10
Obtêm-se o valor de x, aplicando a operação inversa da subtração:

x = 10 + 5
x =15

4) x : 2 = 4
Aplicando a operação inversa da divisão, temos:

x = 4 . 2
x = 8

COMO ACHAR O VALOR DESCONHECIDO EM UM PROBLEMA

Usando a letra x para representar um número, podemos expressar, em linguagem matemática, fatos e sentenças da linguagem corrente referentes a esse número, observe:

- duas vezes o número 2 . x
- o número mais 2 x + 2
- a metade do número $\frac{x}{2}$
- a soma do dobro com a metade do número $2 \cdot x + \frac{x}{2}$
- a quarta parte do número $\frac{x}{4}$

PROBLEMA 1
Vera e Paula têm juntas R$ 1.080,00. Vera tem o triplo do que tem Paula. Quanto tem cada uma?
Solução:

x + 3x = 1080
4x= 1080
x =1080 : 4
x= 270
3 . 270 = 810

Resposta: Vera – R$ 810,00 e Paula – R$ 270,00

PROBLEMA 2
Paulo foi comprar um computador e uma bicicleta. Pagou por tudo R$ 5.600,00. Quanto custou cada um, sabendo-se que a computador é seis vezes mais caro que a bicicleta?
Solução:

x + 6x = 5600
7x = 5600
x = 5600 : 7
x = 800
6 . 800= 4800

R: computador – R$ 4.800,00 e bicicleta R$ 800,00

PROBLEMA 3
Repartir 21 cadernos entre José e suas duas irmãs, de modo que cada menina receba o triplo do que recebe José. Quantos cadernos receberá José?
Solução:

x + 3x + 3x = 21
7x = 21
x = 21 : 7
x = 3

Resposta: 3 cadernos

PROBLEMA 4
Repartir R$ 2.100,00 entre três irmãos de modo que o 2º receba o dobro do que recebe o 1º , e o 3º o dobro do que recebe o 2º. Quanto receberá cada um?
Solução:

x + 2x + 4x = 2100
7x = 2100
x = 2100 : 7
x = 300

300 . 2 = 600
300 . 4 =1200
Resposta: R$ 300,00; R$ 600,00; R$ 1200,00

PROBLEMA 5
A soma das idades de duas pessoas é 40 anos. A

idade de uma é o triplo da idade da outra. Qual a idade de cada uma?
Solução:

3x + x = 40
4x = 40
x = 40 : 4
x = 10
3 . 10 = 30

Resposta: 10 e 30 anos.

PROBLEMA 6
A soma das nossas idades é 45 anos. Eu sou 5 anos mais velho que você. Quantos anos eu tenho?

x + x + 5 = 45
x + x= 45 – 5
2x = 40
x = 20

20 + 5 = 25
Resposta: 25 anos

PROBLEMA 7
Sua bola custou R$ 10,00 menos que a minha. Quanto pagamos por elas, se ambas custaram R$ 150,00?
Solução:

x + x – 10= 150
2x = 150 + 10
2x = 160
x = 160 : 2
x = 80

80 – 10 = 70
Resposta: R$ 70,00 e R$ 80,00

PROBLEMA 8
José tem o dobro do que tem Sérgio, e Paulo tanto quanto os dois anteriores juntos. Quanto tem cada um, se os três juntos possuem R$ 624,00?
Solução: **x + 2x + x + 2x = 624**

6x = 624
x = 624 : 6
x = 104

Resposta:S-R$ 104,00; J-R$ 208,00; P- R$ 312,00

PROBLEMA 9
Se eu tivesse 4 rosas a mais do que tenho, poderia dar a você 7 rosas e ainda ficaria com 2. Quantas rosas tenho?
Solução: **x + 4 – 7 = 2**

x + 4 = 7 + 2
x + 4 = 9
x = 9 – 4
x = 5

Resposta: 5

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

Conhecemos o conjunto N dos números naturais: **N = {0, 1, 2, 3, 4, 5, ...,}**

Assim, os números precedidos do sinal **+** chamam-se positivos, e os precedidos de **-** são negativos.

Exemplos:
Números inteiros positivos: **{+1, +2, +3, +4, ...}**

Números inteiros negativos: **{-1, -2, -3, -4, ...}**

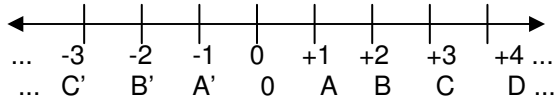
O conjunto dos números inteiros relativos é formado pelos números inteiros positivos, pelo zero e pelos números inteiros negativos. Também o chamamos de CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS e o representamos pela letra Z, isto é: **Z = {..., -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, ... }**

O zero não é um número positivo nem negativo. Todo número positivo é escrito sem o seu sinal positivo.

Exemplo: **+ 3 = 3 ; +10 = 10**
Então, podemos escrever: **Z = {..., -3, -2, -1, 0 , 1, 2, 3, ...}**

N é um subconjunto de Z.

REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA
Cada número inteiro pode ser representado por um ponto sobre uma reta. Por exemplo:



Ao ponto zero, chamamos origem, corresponde o número zero.

Nas representações geométricas, temos à direita do zero os números inteiros positivos, e à esquerda do zero, os números inteiros negativos.

Observando a figura anterior, vemos que cada ponto é a representação geométrica de um número inteiro.

Exemplos:
- ponto C é a representação geométrica do número +3
- ponto B' é a representação geométrica do número -2

ADIÇÃO DE DOIS NÚMEROS INTEIROS
1) A soma de zero com um número inteiro é o próprio número inteiro: **0 + (-2) = -2**
2) A soma de dois números inteiros positivos é um número inteiro positivo igual à soma dos módulos dos números dados: **(+700) + (+200) = +900**
3) A soma de dois números inteiros negativos é um número inteiro negativo igual à soma dos módulos dos números dados: **(-2) + (-4) = -6**
4) A soma de dois números inteiros de sinais contrários é igual à diferença dos módulos, e o sinal é o da parcela de maior módulo: **(-800) + (+300) = -500**

ADIÇÃO DE TRÊS OU MAIS NÚMEROS INTEIROS
A soma de três ou mais números inteiros é efetuada adicionando-se todos os números positivos e todos os negativos e, em seguida, efetuando-se a soma do número negativo.

Exemplos: **1) (+6) + (+3) + (-6) + (-5) + (+8) =**
(+17) + (-11) = +6

2) (+3) + (-4) + (+2) + (-8) =
(+5) + (-12) = -7

PROPRIEDADES DA ADIÇÃO

A adição de números inteiros possui as seguintes propriedades:

1ª) FECHAMENTO

A soma de dois números inteiros é sempre um número inteiro: **(-3) + (+6) = + 3 ∈ Z**

2ª) ASSOCIATIVA

Se a, b, c são números inteiros quaisquer, então: **a + (b + c) = (a + b) + c**

Exemplo:**(+3) +[(-4) + (+2)] = [(+3) + (-4)] + (+2)**
(+3) + (-2) = (-1) + (+2)
+1 = +1

3ª) ELEMENTO NEUTRO

Se a é um número inteiro qualquer, temos: **a+ 0 = a e 0 + a = a**

Isto significa que o zero é elemento neutro para a adição.

Exemplo: **(+2) + 0 = +2 e 0 + (+2) = +2**

4ª) OPOSTO OU SIMÉTRICO

Se a é um número inteiro qualquer, existe um único número oposto ou simétrico representado por (-a), tal que: **(+a) + (-a) = 0 = (-a) + (+a)**

Exemplos: **(+5) + (-5) = 0 (-5) + (+5) = 0**

5ª) COMUTATIVA

Se a e b são números inteiros, então:
a + b = b + a

Exemplo**:** **(+4) + (-6) = (-6) + (+4)**
-2 = -2

SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS

Em certo local, a temperatura passou de -3ºC para 5ºC, sofrendo, portanto, um aumento de 8ºC, aumento esse que pode ser representado por: **(+5) - (-3) = (+5) + (+3) = +8**

Portanto:

A diferença entre dois números dados numa certa ordem é a soma do primeiro com o oposto do segundo.

Exemplos: **1) (+6) - (+2) = (+6) + (-2) = +4**
2) (-8) - (-1) = (-8) + (+1) = -7
3) (-5) - (+2) = (-5) + (-2) = -7

Na prática, efetuamos diretamente a subtração, eliminando os parênteses

- (+4) = -4
- (-4) = +4

Observação:

Permitindo a eliminação dos parênteses, os sinais podem ser resumidos do seguinte modo:

(+) = + + (-) = -
- (+) = - - (-) = +

Exemplos: **- (-2) = +2 +(-6) = -6**
- (+3) = -3 +(+1) = +1

PROPRIEDADE DA SUBTRAÇÃO

A subtração possui uma propriedade.

FECHAMENTO: A diferença de dois números inteiros é sempre um número inteiro.

MULTIPLICAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS

1º CASO: OS DOIS FATORES SÃO NÚMEROS INTEIROS POSITIVOS

Lembremos que: **3 . 2 = 2 + 2 + 2 = 6**
Exemplo:
(+3) . (+2) = 3 . (+2) = (+2) + (+2) + (+2) = +6
Logo: **(+3) . (+2) = +6**

Observando essa igualdade, concluímos: na multiplicação de números inteiros, temos:

(+) . (+) =+

2º CASO: UM FATOR É POSITIVO E O OUTRO É NEGATIVO

Exemplos:
1) (+3) . (-4) = 3 . (-4) = (-4) + (-4) + (-4) = -12
ou seja: **(+3) . (-4) = -12**

2) Lembremos que: -(+2) = -2
(-3) . (+5) = - (+3) . (+5) = -(+15) = - 15
ou seja: **(-3) . (+5) = -15**

Conclusão: na multiplicação de números inteiros, temos: **(+) . (-) = - (-) . (+) = -**

Exemplos :
(+5) . (-10) = -50
(+1) . (-8) = -8
(-2) . (+6) = -12
(-7) . (+1) = -7

3º CASO: OS DOIS FATORES SÃO NÚMEROS INTEIROS NEGATIVOS

Exemplo: **(-3) . (-6) = -(+3) . (-6) = -(-18) = +18**
isto é: **(-3) . (-6) = +18**

Conclusão: na multiplicação de números inteiros, temos: **(-) . (-) = +**

Exemplos: **(-4) . (-2) = +8 (-5) . (-4) = +20**

As regras dos sinais anteriormente vistas podem ser resumidas na seguinte:

(+) . (+) = + (+) . (-) = -
(-) . (-) = + (-) . (+) = -

Quando um dos fatores é o 0 (zero), o produto é igual a 0: **(+5) . 0 = 0**

PRODUTO DE TRÊS OU MAIS NÚMEROS INTEIROS

Exemplos: 1) **(+5) . (-4) . (-2) . (+3) =**
(-20) . (-2) . (+3) =
(+40) . (+3) = +120
2) **(-2) . (-1) . (+3) . (-2) =**

(+2) . (+3) . (-2) =
(+6) . (-2) = -12

Podemos concluir que:
- Quando o número de fatores negativos é par, o produto sempre é positivo.
- Quando o número de fatores negativos é ímpar, o produto sempre é negativo.

PROPRIEDADES DA MULTIPLICAÇÃO

No conjunto Z dos números inteiros são válidas as seguintes propriedades:

1ª) FECHAMENTO

Exemplo: **(+4) . (-2) = - 8 ∈ Z**

Então o produto de dois números inteiros é inteiro.

2ª) ASSOCIATIVA

Exemplo: **(+2) . (-3) . (+4)**

Este cálculo pode ser feito diretamente, mas também podemos fazê-lo, agrupando os fatores de duas maneiras:

(+2) . [(-3) . (+4)] = [(+2) . (-3)]. (+4)
(+2) . (-12) = (-6) . (+4)
-24 = -24

De modo geral, temos o seguinte:

Se a, b, c representam números inteiros quaisquer, então: **a . (b . c) = (a . b) . c**

3ª) ELEMENTO NEUTRO

Observe que:

(+4) . (+1) = +4 e (+1) . (+4) = +4

Qualquer que seja o número inteiro a, temos:

a . (+1) = a e (+1) . a = a

O número inteiro +1 chama-se neutro para a multiplicação.

4ª) COMUTATIVA

Observemos que: (+2). (-4) = - 8
e (-4) . (+2) = - 8
Portanto: **(+2) . (-4) = (-4) . (+2)**

Se a e b são números inteiros quaisquer, então: **a . b = b . a,** isto é, a ordem dos fatores não altera o produto.

5ª) DISTRIBUTIVA EM RELAÇÃO À ADIÇÃO E À SUBTRAÇÃO

Observe os exemplos:

(+3) . [(-5) + (+2)] = (+3) . (-5) + (+3) . (+2)
(+4) . [(-2) - (+8)] = (+4) . (-2) - (+4) . (+8)

Conclusão:

Se a, b, c representam números inteiros quaisquer, temos:

a) **a . [b + c] = a . b + a . c**
A igualdade acima é conhecida como propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.

b) **a . [b – c] = a . b - a . c**
A igualdade acima é conhecida como propriedade distributiva da multiplicação em relação à subtração.

DIVISÃO DE NÚMEROS INTEIROS

CONCEITO

Dividir (+16) por 2 é achar um número que, multiplicado por 2, dê 16.

16 : 2 = ? ⇔ 2 . (?) = 16

O número procurado é **8**. Analogamente, temos:
1) (+12) : (+3) = +4 porque (+4) . (+3) = +12
2) (+12) : (-3) = - 4 porque (- 4) . (-3) = +12
3) (-12) : (+3) = - 4 porque (- 4) . (+3) = -12
4) (-12) : (-3) = +4 porque (+4) . (-3) = -12

A divisão de números inteiros só pode ser realizada quando o quociente é um número inteiro, ou seja, quando o dividendo é múltiplo do divisor.

Portanto, o quociente deve ser um número inteiro.

Exemplos:

(-8) **:** (+2) = -4
(-4) **:** (+3) = não é um número inteiro

Lembramos que a regra dos sinais para a divisão é a mesma que vimos para a multiplicação**:**

(+) : (+) = + (+) : (-) = -
(-) : (-) = + (-) : (+) = -

Exemplos**:**

(+8) : (-2) = -4 **(-10) : (-5) = +2**
(+1) : (-1) = -1 **(-12) : (+3) = -4**

PROPRIEDADE

Como vimos: (+4) : (+3) ∉ Z

Portanto, não vale em Z a propriedade do fechamento para a divisão. Alem disso, também não são válidas as proposições associativa, comutativa e do elemento neutro.

POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS

CONCEITO

A notação

$(+2)^3 = (+2) . (+2) . (+2)$

↓

é um produto de três fatores iguais

Analogamente:

$(-2)^4 = (-2) . (-2) . (-2) . (-2)$

↓

é um produto de quatro fatores iguais

Portanto potência é um produto de fatores iguais.

Na potência **$(+5)^2 = +25$**, temos:
+5 ---------- base
2 ---------- expoente
+25 ---------- potência

Observacões :
$(+2)^1$ significa +2, isto é, $(+2)^1 = +2$
$(-3)^1$ significa -3, isto é, $(-3)^1 = -3$

CÁLCULOS

O EXPOENTE É PAR
Calcular as potências
1) $(+2)^4 = (+2) . (+2) . (+2) . (+2) = +16$ isto é, $(+2)^4 = +16$
2) $(-2)^4 = (-2) . (-2) . (-2) . (-2) = +16$ isto é, $(-2)^4 = +16$

Observamos que: **$(+2)^4 = +16$ e $(-2)^4 = +16$**

Então, de modo geral, temos a regra:

Quando o expoente é par, a potência é sempre um número positivo.

Outros exemplos: **$(-1)^6 = +1$ $(+3)^2 = +9$**

O EXPOENTE É ÍMPAR
Calcular as potências:
1) $(+2)^3 = (+2) . (+2) . (+2) = +8$
isto é, $(+2)^3 = +8$
2) $(-2)^3 = (-2) . (-2) . (-2) = -8$
ou seja, $(-2)^3 = -8$

Observamos que: **$(+2)^3 = +8$ e $(-2)^3 = -8$**

Daí, a regra:
Quando o expoente é ímpar, a potência tem o mesmo sinal da base.

Outros exemplos: **$(-3)^3 = -27$ $(+2)^4 = +16$**

PROPRIEDADES

PRODUTO DE POTÊNCIAS DE MESMA BASE
Exemplos: **$(+2)^3 . (+2)^2 = (+2)^3 + 2^2 = (+2)^5$**
$(-2)^2 . (-2)^3 . (-2)^5 = (-2)^{2+3+5} = (-2)^{10}$

Para multiplicar potências de mesma base, mantemos a base e somamos os expoentes.

QUOCIENTE DE POTÊNCIAS DE MESMA BASE
$(+2)^5 : (+2)^2 = (+2)^{5-2} = (+2)^3$
$(-2)^7 : (-2)^3 = (-2)^{7-3} = (-2)^4$
Para dividir potências de mesma base em que o expoente do dividendo é maior que o expoente do divisor, mantemos a base e subtraímos os expoentes.

POTÊNCIA DE POTÊNCIA
$[(-4)^3]^5 = (-4)^{3 . 5} = (-4)^{15}$
Para calcular uma potência de potência, conservamos a base da primeira potência e multiplicamos os expoentes .

POTÊNCIA DE UM PRODUTO
$[(-2) . (+3) . (-5)]^4 = (-2)^4 . (+3)^4 . (-5)^4$

Para calcular a potência de um produto, sendo n o expoente, elevamos cada fator ao expoente n.

POTÊNCIA DE EXPOENTE ZERO
$(+2)^5 : (+2)^5 = (+2)^{5-5} = (+2)^0$
e **$(+2)^5 : (+2)^5 = 1$**

Consequentemente: **$(+2)^0 = 1$ $(-4)^0 = 1$**

Qualquer potência de expoente zero é igual a 1.

Observação:
Não confundir -3^2 com $(-3)^2$, porque -3^2 significa $-(3)^2$ e portanto
$-3^2 = -(3)^2 = -9$
enquanto que**: $(-3)^2 = (-3) . (-3) = +9$**
Logo**: $-3^2 \neq (-3)^2$**

CÁLCULOS

O EXPOENTE É PAR
Calcular as potências
$(+2)^4 = (+2) . (+2) . (+2) . (+2) = +16$ isto é, $(+2)^4 = +16$
$(-2)^4 = (-2) . (-2) . (-2) . (-2) = +16$ isto é, $(-2)^4 = +16$

Observamos que: **$(+2)^4 = +16$ e $(-2)^4 = +16$**

Então, de modo geral, temos a regra:
Quando o expoente é par, a potência é sempre um número positivo.

Outros exemplos: **$(-1)^6 = +1$ $(+3)^2 = +9$**

O EXPOENTE É ÍMPAR

Exemplos:
Calcular as potências:
1) $(+2)^3 = (+2) . (+2) . (+2) = +8$
isto é, $(+2)^3 = +8$
2) $(-2)^3 = (-2) . (-2) . (-2) = -8$
ou seja, $(-2)^3 = -8$

Observamos que: **$(+2)^3 = +8$ e $(-2)^3 = -8$**

Daí, a regra:
Quando o expoente é ímpar, a potência tem o mesmo sinal da base.

Outros exemplos: **$(-3)^3 = -27$ $(+2)^4 = +16$**
PROPRIEDADES
PRODUTO DE POTÊNCIAS DE MESMA BASE
Exemplos: $(+2)^3 . (+2)^2 = (+2)^3 + 2^2 = (+2)^5$
$(-2)^2 . (-2)^3 . (-2)^5 = (-2)^{2+3+5} = (-2)^{10}$

Para multiplicar potências de mesma base, mantemos a base e somamos os expoentes.

QUOCIENTE DE POTÊNCIAS DE MESMA BASE
$(+2)^5 : (+2)^2 = (+2)^{5-2} = (+2)^3$
$(-2)^7 : (-2)^3 = (-2)^{7-3} = (-2)^4$
Para dividir potências de mesma base em que o expoente do dividendo é maior que o expoente do divisor, mantemos a base e subtraímos os expoentes.

POTÊNCIA DE POTÊNCIA

$[(-4)^3]^5 = (-4)^{3 \cdot 5} = (-4)^{15}$

Para calcular uma potência de potência, conservamos a base da primeira potência e multiplicamos os expoentes .

POTÊNCIA DE UM PRODUTO

$[(-2) \cdot (+3) \cdot (-5)]^4 = (-2)^4 \cdot (+3)^4 \cdot (-5)^4$

Para calcular a potência de um produto, sendo n o expoente, elevamos cada fator ao expoente n.

POTÊNCIA DE EXPOENTE ZERO

$(+2)^5 : (+2)^5 = (+2)^{5-5} = (+2)^0$

e $(+2)^5 : (+2)^5 = 1$

Consequentemente: $(+2)^0 = 1$ $\quad (-4)^0 = 1$

Qualquer potência de expoente zero é igual a 1.

Observação: Não confundir -3^2 com $(-3)^2$, porque -3^2 significa $-(3)^2$ e portanto: $-3^2 = -(3)^2 = -9$

enquanto que**: $(-3)^2 = (-3) \cdot (-3) = +9$**

Logo: $-3^2 \neq (-3)^2$

NÚMEROS PARES E ÍMPARES

Os pitagóricos estudavam à natureza dos números, e baseado nesta natureza criaram sua filosofia e modo de vida. Vamos definir números pares e ímpares de acordo com a concepção pitagórica:

- par é o número que pode ser dividido em duas partes iguais, sem que uma unidade fique no meio, e ímpar é aquele que não pode ser dividido em duas partes iguais, porque sempre há uma unidade no meio

Uma outra caracterização, nos mostra a preocupação com à natureza dos números:

- número par é aquele que tanto pode ser dividido em duas partes iguais como em partes desiguais, mas de forma tal que em nenhuma destas divisões haja uma mistura da natureza par com a natureza ímpar, nem da ímpar com a par. Isto tem uma única exceção, que é o princípio do par, o número 2, que não admite a divisão em partes desiguais, porque ele é formado por duas unidades e, se isto pode ser dito, do primeiro número par, 2.

Para exemplificar o texto acima, considere o número 10, que é par, pode ser dividido como a soma de 5 e 5, mas também como a soma de 7 e 3 (que são ambos ímpares) ou como a soma de 6 e 4 (ambos são pares); mas nunca como a soma de um número par e outro ímpar. Já o número 11, que é ímpar pode ser escrito como soma de 8 e 3, um par e um ímpar. Atualmente, definimos números pares como sendo o número que ao ser dividido por dois têm resto zero e números ímpares aqueles que ao serem divididos por dois têm resto diferente de zero. Por exemplo, 12 dividido por 2 têm resto zero, portanto 12 é par. Já o número 13 ao ser dividido por 2 deixa resto 1, portanto 13 é ímpar.

MÚLTIPLOS E DIVISORES

DIVISIBILIDADE

Um número é divisível por 2 quando termina em 0, 2, 4, 6 ou 8. Ex.: O número 74 é divisível por 2, pois termina em 4.

Um número é divisível por 3 quando a soma dos valores absolutos dos seus algarismos é um número divisível por 3. Ex.: 123 é divisível por 3, pois 1+2+3 = 6 e 6 é divisível por 3

Um número é divisível por 5 quando o algarismo das unidades é 0 ou 5 (ou quando termina em o ou 5). Ex.: O número 320 é divisível por 5, pois termina em 0.

Um número é divisível por 10 quando o algarismo das unidades é 0 (ou quando termina em 0). Ex.: O número 500 é divisível por 10, pois termina em 0.

NÚMEROS PRIMOS

Um número natural é primo quando é divisível apenas por dois números distintos: ele próprio e o 1.

Exemplos:

- O número 2 é primo, pois é divisível apenas por dois números diferentes: ele próprio e o 1.
- O número 5 é primo, pois é divisível apenas por dois números distintos: ele próprio e o 1.
- O número natural que é divisível por mais de dois números diferentes é chamado composto.
- O número 4 é composto, pois é divisível por 1, 2, 4.
- O número 1 não é primo nem composto, pois é divisível apenas por um número (ele mesmo).
- O número 2 é o único número par primo.

DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS (FATORAÇÃO)

Um número composto pode ser escrito sob a forma de um produto de fatores primos.

Por exemplo, o número 60 pode ser escrito na forma: **$60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$** que é chamada de forma fatorada.

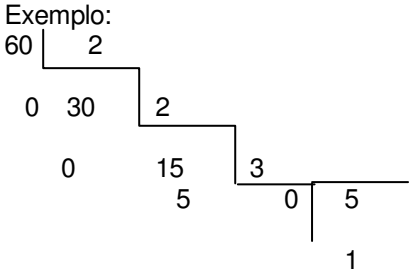
Para escrever um número na forma fatorada, devemos decompor esse número em fatores primos, procedendo do seguinte modo:

Dividimos o número considerado pelo menor número primo possível de modo que a divisão seja exata.

Dividimos o quociente obtido pelo menor número primo possível.

Dividimos, sucessivamente, cada novo quociente pelo menor número primo possível, até que se obtenha o quociente 1.

Exemplo:



Portanto**: 60 = 2 . 2 . 3 . 5**

Na prática, costuma-se traçar uma barra vertical à direita do número e, à direita dessa barra, escrever os divisores primos; abaixo do número escrevem-se os quocientes obtidos. A decomposição em fatores primos estará terminada quando o último quociente for igual a 1.

Exemplo:

60	**2**
30	**2**
15	**3**
5	**5**
1	

Logo: 60 = 2 . 2 . 3 . 5

DIVISORES DE UM NÚMERO

Consideremos o número 12 e vamos determinar todos os seus divisores Uma maneira de obter esse resultado é escrever os números naturais de 1 a 12 e verificar se cada um é ou não divisor de 12, assinalando os divisores.

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12
= = = = = ==

Indicando por D(12) (lê-se: "D de 12") o conjunto dos divisores do número 12, temos:

D (12) = { 1, 2, 3, 4, 6, 12}

Na prática, a maneira mais usada é a seguinte:

1º) Decompomos em fatores primos o número considerado.

12	**2**
6	**2**
3	**3**
1	

2º) Colocamos um traço vertical ao lado os fatores primos e, à sua direita e acima, escrevemos o numero 1 que é divisor de todos os números.

		1
12	**2**	
6	**2**	
3	**3**	
1		

3º) Multiplicamos o fator primo 2 pelo divisor 1 e escrevemos o produto obtido na linha correspondente.

		x1
12	**2**	**2**
6	**2**	
3	**3**	
1		

4º) Multiplicamos, a seguir, cada fator primo pelos divisores já obtidos, escrevendo os produtos nas linhas correspondentes, sem repeti-los.

		x1
12	**2**	**2**
6	**2**	**4**
3	**3**	
1		

		x1
12	**2**	**2**
6	**2**	**4**
3	**3**	**3, 6, 12**
1		

Os números obtidos à direita dos fatores primos são os divisores do número considerado. Portanto:

D(12) = { 1, 2, 4, 3, 6, 12}

Exemplos:

1)

		1	
18	**2**	**2**	
9	**3**	**3, 6**	**D(18) = {1, 2 , 3, 6, 9, 18}**
3	**3**	**9, 18**	
1			

2)

		1
30	**2**	**2**
15	**3**	**3, 6**
5	**5**	**5, 10, 15, 30**
1		

D(30) = { 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30}

MÁXIMO DIVISOR COMUM

Recebe o nome de máximo divisor comum de dois ou mais números o maior dos divisores comuns a esses números.

Um método prático para o cálculo do M.D.C. de dois números é o chamado método das divisões sucessivas (ou algoritmo de Euclides), que consiste das etapas seguintes:

1ª) Divide-se o maior dos números pelo menor. Se a divisão for exata, o M.D.C. entre esses números é o menor deles.

2ª) Se a divisão não for exata, divide-se o divisor (o menor dos dois números) pelo resto obtido na divisão anterior, e, assim, sucessivamente, até se obter resto zero. 0 ultimo divisor, assim determinado, será o M.D.C. dos números considerados.

Exemplo:
Calcular o M.D.C. (24, 32)

32	24		24	8	
8	1		0	3	

Resposta: M.D.C. (24, 32) = 8

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM

Recebe o nome de mínimo múltiplo comum de dois ou mais números o menor dos múltiplos (diferente de zero) comuns a esses números.

O processo prático para o cálculo do M.M.C de dois ou mais números, chamado de decomposição em fatores primos, consiste das seguintes etapas:

1º) Decompõem-se em fatores primos os números apresentados.

2º) Determina-se o produto entre os fatores primos

comuns e não-comuns com seus maiores expoentes. Esse produto é o M.M.C procurado.

Exemplos: Calcular o M.M.C (12, 18)

Decompondo em fatores primos esses números, temos:

12	2		18	2
6	2		9	3
3	3		3	3
1			1	

$12 = 2^2 . 3$ **$18 = 2 . 3^2$**

Resposta: M.M.C (12, 18) = $2^2 . 3^2 = 36$

Observação: Esse processo prático costuma ser simplificado fazendo-se uma decomposição simultânea dos números. Para isso, escrevem-se os números, um ao lado do outro, separando-os por vírgula, e, à direita da barra vertical, colocada após o último número, escrevem-se os fatores primos comuns e não-comuns. 0 calculo estará terminado quando a última linha do dispositivo for composta somente pelo número 1. O M.M.C dos números apresentados será o produto dos fatores.

Exemplo:
Calcular o M.M.C (36, 48, 60)

36,	48,	60	2
18,	24,	30	2
9,	12,	15	2
9,	6,	15	2
9,	3,	15	3
3,	1,	5	3
1,	1	5	5
1,	1,	1	

Resposta: M.M.C (36, 48, 60) = $2^4 . 3^2 . 5 = 720$

RAÍZ QUADRADA EXATA DE NÚMEROS INTEIROS

CONCEITO

Consideremos o seguinte problema:
Descobrir os números inteiros cujo quadrado é +25.
Solução: **$(+5)^2 = +25$ e $(-5)^2 = +25$**
Resposta: +5 e -5

Os números +5 e -5 chamam-se raízes quadradas de +25.

Outros exemplos:

Número	Raízes quadradas
+9	+ 3 e -3
+16	+ 4 e -4
+1	+ 1 e -1
+64	+ 8 e -8
+81	+ 9 e -9
+49	+ 7 e -7
+36	+6 e -6

O símbolo $\sqrt{25}$ significa a raiz quadrada de 25, isto é $\sqrt{25} = +5$

Como $\sqrt{25} = +5$, então: $-\sqrt{25} = -5$

Agora, consideremos este problema.

Qual ou quais os números inteiros cujo quadrado é -25?

Solução: **$(+5)^2 = +25$ e $(-5)^2 = +25$**

Resposta: não existe número inteiro cujo quadrado seja -25, isto é, $\sqrt{-25}$ não existe no conjunto Z dos números inteiros.

Conclusão: os números inteiros positivos têm, como raiz quadrada, um número positivo, os números inteiros negativos não têm raiz quadrada no conjunto Z dos números inteiros.

RADICIAÇÃO

A raiz n-ésima de um número b é um número a tal que **$a^n = b$.**

$$\sqrt[n]{b} = a \Rightarrow a^n = b$$

$\sqrt[5]{32} = 2$

5 ⟶ índice
32 ⟶ radicando pois $2^5 = 32$
$\sqrt{}$ ⟶ raiz
2 ⟶ radical

Outros exemplos : $\sqrt[3]{8} = 2$ pois $2^3 = 8$

$\sqrt[3]{-8} = -2$ pois $(-2)^3 = -8$

PROPRIEDADES (para $a \geq 0, b \geq 0$)

1ª) $\sqrt[m]{a^n} = \sqrt[m:p]{a^{n:p}}$ $\qquad \sqrt[15]{3^{10}} = \sqrt[3]{3^2}$

2ª) $\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$ $\qquad \sqrt{6} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$

3ª) $\sqrt[n]{a : b} = \sqrt[n]{a} : \sqrt[n]{b}$ $\qquad \sqrt[4]{\frac{5}{16}} = \frac{\sqrt[4]{5}}{\sqrt[4]{16}}$

4ª) $\left(\sqrt[m]{a}\right)^n = \sqrt[m]{a^n}$ $\qquad \left(\sqrt[3]{x}\right)^5 = \sqrt[3]{x^5}$

5ª) $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$ $\qquad \sqrt[6]{\sqrt{3}} = \sqrt[12]{3}$

EXPRESSÕES NUMÉRICAS COM NÚMEROS INTEIROS ENVOLVENDO AS QUATRO OPERAÇÕES

Para calcular o valor de uma expressão numérica com números inteiros, procedemos por etapas.

1ª ETAPA:
a) efetuamos o que está entre parênteses ( )
b) eliminamos os parênteses

2ª ETAPA:
a) efetuamos o que está entre colchetes [ ]
b) eliminamos os colchetes

3º ETAPA:
a) efetuamos o que está entre chaves { }
b) eliminamos as chaves

Em cada etapa, as operações devem ser efetuadas na seguinte ordem:
1ª) Potenciação e radiciação na ordem em que apa-

recem.

2ª) Multiplicação e divisão na ordem em que aparecem.

3ª) Adição e subtração na ordem em que aparecem.

Exemplos:

1) **2 + 7 . (-3 + 4) =**
2 + 7 . (+1) = 2 + 7 = 9

2) **$(-1)^3 + (-2)^2 : (+2) =$**
-1+ (+4) : (+2) =
-1 + (+2) =
-1 + 2 = +1

3) **-(-4 +1) – [-(3 +1)] =**
-(-3) - [-4] =
+3 + 4 = 7

4) **$-2(-3-1)^2 + 3 . (-1-3)^3 + 4$**
$-2 . (-4)^2 + 3 . (-4)^3 + 4 =$
-2 . (+16) + 3 . (- 64) + 4 =
-32 – 192 + 4 =
-212 + 4 = - 208

5) **$(-288) : (-12)^2 - (-125) : (-5)^2 =$**
(-288) : (+144) - (-125) : (+25) =
(-2) - (- 5) = -2 + 5 = +3

6) **(-10 - 8) : (+6) - (-25) : (-2 + 7) =**
(-18) : (+6) - (-25) : (+5) =
-3 - (- 5) =
- 3 + 5 = +2

7) **$-5^2 : (+25) - (-4)^2 : 2^4 - 1^2 =$**
-25 : (+25) - (+16) : 16 - 1 =
-1 - (+1) –1 = -1 -1 –1 = -3

8) **$2 . (-3)^2 + (-40) : (+2)^3 - 2^2 =$**
2 . (+9) + (-40) : (+8) - 4 =
+18 + (-5) - 4 =
+ 18 - 9 = +9

CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS (Q)

Os números racionais são representados por um numeral em forma de fração ou razão, $\frac{a}{b}$, sendo a e b números naturais, com a condição de b ser diferente de zero.

1. NÚMERO FRACIONARIO. A todo par ordenado (a, b) de números naturais, sendo b $\neq 0$, corresponde um número fracionário $\frac{a}{b}$ .O termo a chama-se numerador e o termo b denominador.

2. TODO NÚMERO NATURAL pode ser representado por uma fração de denominador 1. Logo, é possível reunir tanto os números naturais como os fracionários num único conjunto, denominado conjunto dos números racionais absolutos, ou simplesmente conjunto dos números racionais Q.

Qual seria a definição de um número racional absoluto ou simplesmente racional? A definição depende das seguintes considerações:

a) O número representado por uma fração não muda de valor quando multiplicamos ou dividimos tanto o numerador como o denominador por um mesmo número natural, diferente de zero.
Exemplos: usando um novo símbolo: $\approx$
$\approx$ é o símbolo de equivalência para frações

$$\frac{2}{3} \approx \frac{2\times5}{3\times5} \approx \frac{10}{15} \approx \frac{10\times2}{15\times2} \approx \frac{20}{30} \approx \cdots$$

b) Classe de equivalência. É o conjunto de todas as frações equivalentes a uma fração dada.

$\frac{3}{1}, \frac{6}{2}, \frac{9}{3}, \frac{12}{4}, \cdots$ (classe de equivalência da fração: $\frac{3}{1}$)

Agora já podemos definir número racional : número racional é aquele definido por uma classe de equivalência da qual cada fração é um representante.

NÚMERO RACIONAL NATURAL ou NÚMERO NATURAL:

$0 = \frac{0}{1} = \frac{0}{2} = \cdots$ (definido pela classe de equivalência que representa o mesmo número racional 0)

$1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \cdots$ (definido pela classe de equivalência que representa o mesmo número racional 1)

e assim por diante.

NÚMERO RACIONAL FRACIONÁRIO ou NÚMERO FRACIONÁRIO:

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \cdots$ (definido pela classe de equivalência que representa o mesmo número racional 1/2).

NOMES DADOS ÀS FRAÇÕES DIVERSAS

Decimais: quando têm como denominador 10 ou uma potência de 10

$$\frac{5}{10}, \frac{7}{100}, \cdots \text{ etc.}$$

b) próprias: aquelas que representam quantidades menores do que 1.

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{2}{7}, \cdots \text{ etc.}$$

c) impróprias: as que indicam quantidades iguais ou maiores que 1.

$$\frac{5}{5}, \frac{8}{1}, \frac{9}{5}, \cdots \text{ etc.}$$

d) aparentes: todas as que simbolizam um número natural.

$$\frac{20}{4} = 5, \quad \frac{8}{2} = 4 \text{ , etc.}$$

e) ordinárias: é o nome geral dado a todas as frações, com exceção daquelas que possuem como denominador 10, 10^2, 10^3 ...

f) frações iguais: são as que possuem os termos iguais $\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$, $\frac{8}{5} = \frac{8}{5}$, etc.

g) forma mista de uma fração: é o nome dado ao numeral formado por uma parte natural e uma parte fracionária; $\left(2\frac{4}{7}\right)$ A parte natural é 2 e a parte fracionária $\frac{4}{7}$.

h) irredutível: é aquela que não pode ser mais simplificada, por ter seus termos primos entre si.

$$\frac{3}{4}, \quad \frac{5}{12}, \quad \frac{3}{7}, \text{ etc.}$$

4. PARA SIMPLIFICAR UMA FRAÇÃO, desde que não possua termos primos entre si, basta dividir os dois ternos pelo seu divisor comum.

$$\frac{8}{12} = \frac{8:4}{12:4} = \frac{2}{3}$$

5. COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES.

Para comparar duas ou mais frações quaisquer primeiramente convertemos em frações equivalentes de mesmo denominador. De duas frações que têm o mesmo denominador, a maior é a que tem maior numerador. Logo:

$$\frac{6}{12} < \frac{8}{12} < \frac{9}{12} \Leftrightarrow \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$$

(ordem crescente)

De duas frações que têm o mesmo numerador, a maior é a que tem menor denominador.

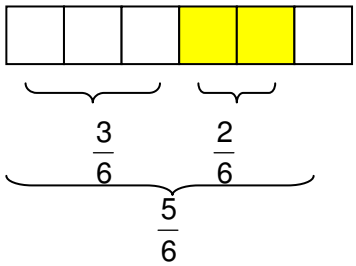
Exemplo: $\frac{7}{2} > \frac{7}{5}$

OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

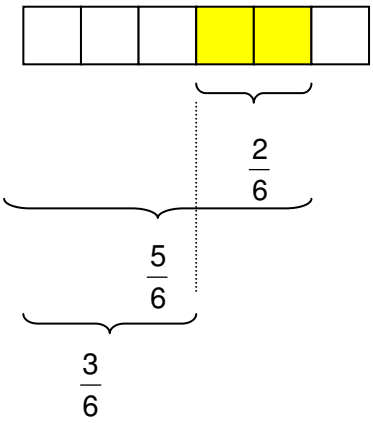
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

A soma ou a diferença de duas frações é uma outra fração, cujo calculo recai em um dos dois casos seguintes:

1º CASO: Frações com mesmo denominador. Observemos as figuras seguintes:



Indicamos por: $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$



Indicamos por: $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$

Assim, para adicionar ou subtrair frações de mesmo denominador, procedemos do seguinte modo:

- adicionamos ou subtraímos os numeradores e mantemos o denominador comum.
- simplificamos o resultado, sempre que possível.

Exemplos:

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = \frac{4+8}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{7}{6} - \frac{3}{6} = \frac{7-3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2-2}{7} = \frac{0}{7} = 0$$

Observação: A subtração só pode ser efetuada quando o minuendo é maior que o subtraendo, ou igual a ele.

2º CASO: Frações com denominadores diferentes:

Neste caso, para adicionar ou subtrair frações com denominadores diferentes, procedemos do seguinte modo:

- Reduzimos as frações ao mesmo denominador.
- Efetuamos a operação indicada, de acordo com o caso anterior.
- Simplificamos o resultado (quando possível).

Exemplos:

$1)\frac{1}{3}+\frac{2}{4}=$

$=\frac{4}{12}+\frac{6}{12}=$

$=\frac{4+6}{12}=$

$=\frac{10}{12}=\frac{5}{6}$

$2)\frac{5}{8}+\frac{3}{6}=$

$=\frac{15}{24}+\frac{12}{24}=$

$=\frac{15+12}{24}=$

$=\frac{27}{24}=\frac{9}{8}$

Observações:

Para adicionar mais de duas frações, reduzimos todas ao mesmo denominador e, em seguida, efetuamos a operação.

Exemplos.

$a)\frac{2}{15}+\frac{7}{15}+\frac{3}{15}=$

$=\frac{2+7+3}{15}=$

$=\frac{12}{15}=\frac{4}{5}$

$b)\frac{3}{4}+\frac{5}{6}+\frac{1}{8}+\frac{1}{2}=$

$=\frac{18}{24}+\frac{20}{24}+\frac{3}{24}+\frac{12}{24}=$

$=\frac{18+20+3+12}{24}=$

$=\frac{53}{24}$

Havendo número misto, devemos transformá-lo em fração imprópria:

Exemplo:

$$2\frac{1}{3}+\frac{5}{12}+3\frac{1}{6}=$$
$$\frac{7}{3}+\frac{5}{12}+\frac{19}{6}=$$
$$\frac{28}{12}+\frac{5}{12}+\frac{38}{12}=$$
$$\frac{28+5+38}{12}=\frac{71}{12}$$

Se a expressão apresenta os sinais de parênteses ( ), colchetes [ ] e chaves { }, observamos a mesma ordem:

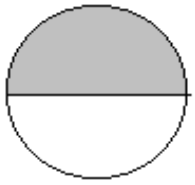
1º) efetuamos as operações no interior dos parênteses;
2º) as operações no interior dos colchetes;
3º) as operações no interior das chaves.

Exemplos:

$$1)\left(\frac{2}{3}+\frac{3}{4}\right)-\left(\frac{5}{2}-\frac{4}{2}\right)=$$
$$=\left(\frac{8}{12}+\frac{9}{12}\right)-\frac{1}{2}=$$
$$=\frac{17}{12}-\frac{1}{2}=$$
$$=\frac{17}{12}-\frac{6}{12}=$$
$$=\frac{11}{12}$$

$$2)\left[5-\left(\frac{3}{2}-\frac{1}{3}\right)\right]-\left(1\frac{2}{3}+\frac{3}{4}\right)=$$
$$=\left[5-\left(\frac{9}{6}-\frac{2}{6}\right)\right]-\left(\frac{5}{3}+\frac{3}{4}\right)=$$
$$=\left[5-\frac{7}{6}\right]-\left(\frac{20}{12}+\frac{9}{12}\right)=$$
$$=\left[\frac{30}{6}-\frac{7}{6}\right]-\frac{29}{12}=$$
$$=\frac{23}{6}-\frac{29}{12}=$$
$$=\frac{46}{12}-\frac{29}{12}=$$
$$=\frac{17}{12}$$

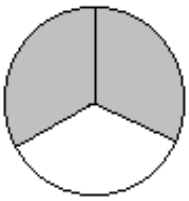
NÚMEROS RACIONAIS



$\frac{1}{2}$

Um círculo foi dividido em duas partes iguais. Dizemos que uma unidade dividida em duas partes iguais e indicamos 1/2.

onde: 1 = numerador e 2 = denominador

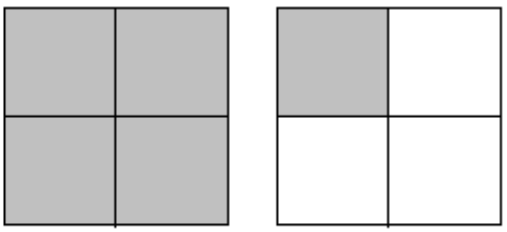


$\frac{2}{3}$

Um círculo dividido em 3 partes iguais indicamos (das três partes hachuramos 2).

Quando o numerador é menor que o denominador temos uma fração própria. Observe:

Observe:

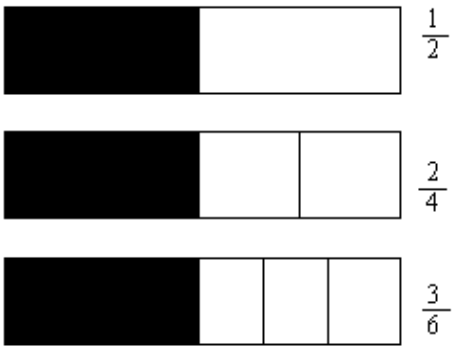


$\frac{5}{4}$

Quando o numerador é maior que o denominador temos uma fração imprópria.

FRAÇÕES EQUIVALENTES

Duas ou mais frações são equivalentes, quando representam a mesma quantidade.



Dizemos que: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

- Para obter frações equivalentes, devemos multiplicar ou dividir o numerador por mesmo número diferente de zero.

Ex: $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$ ou $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$

Para simplificar frações devemos dividir o numerador e o denominador, por um mesmo número diferente de zero.

Quando não for mais possível efetuar as divisões dizemos que a fração é irredutível.

Exemplo:

$\frac{18}{12} : \frac{2}{2} = \frac{9}{6} = \frac{3}{6} \Rightarrow$ **Fração Irredutível ou Simplificada**

Exemplo: $\frac{1}{3}$ e $\frac{3}{4}$

Calcular o M.M.C. (3,4): M.M.C.(3,4) = 12

$\frac{1}{3}$ e $\frac{3}{4} = \frac{(12:3)\cdot 1}{12}$ e $\frac{(12:4)\cdot 3}{12}$ temos: $\frac{4}{12}$ e $\frac{9}{12}$

A fração $\frac{1}{3}$ é equivalente a $\frac{4}{12}$.

A fração $\frac{3}{4}$ equivalente $\frac{9}{12}$.

Exercícios:

1) Achar três frações equivalentes às seguintes frações:

1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{2}{3}$

Respostas: 1) $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}$ 2) $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}$

COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES

a) Frações de denominadores iguais.

Se duas frações tem denominadores iguais a maior será aquela: que tiver maior numerador.

Ex.: $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

b) Frações com numeradores iguais

Se duas frações tiverem numeradores iguais, a menor será aquela que tiver maior denominador.

Ex.: $\frac{7}{4} > \frac{7}{5}$ ou $\frac{7}{5} < \frac{7}{4}$

c) Frações com numeradores e denominadores receptivamente diferentes.

Reduzimos ao mesmo denominador e depois comparamos. Exemplos:

$\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$ denominadores iguais (ordem decrescente)

$\frac{4}{5} > \frac{4}{3}$ numeradores iguais (ordem crescente)

SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES

Para simplificar frações devemos dividir o numerador e o denominador por um número diferente de zero.

Quando não for mais possível efetuar as divisões, dizemos que a fração é irredutível. Exemplo:

$\frac{18:}{12:} \frac{2}{2} = \frac{9:}{6:} \frac{3}{3} = \frac{3}{2}$

Fração irredutível ou simplificada.

Exercícios: Simplificar 1) $\frac{9}{12}$ 2) $\frac{36}{45}$

Respostas: 1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{4}{5}$

REDUÇÃO DE FRAÇÕES AO MENOR DENOMINADOR COMUM

Ex.: $\frac{1}{3}$ e $\frac{3}{4}$

Calcular o M.M.C. (3,4) = 12

$\frac{1}{3}$ e $\frac{3}{4} = \frac{(12:3)\cdot 1}{12}$ e $\frac{(12:4)\cdot 3}{12}$ temos:

$\frac{4}{12}$ e $\frac{9}{12}$

A fração $\frac{1}{3}$ é equivalente a $\frac{4}{12}$. A fração $\frac{3}{4}$ equivalente $\frac{9}{12}$.

Exemplo:

$\frac{2}{3} ? \frac{4}{5} \Rightarrow$ numeradores diferentes e denominadores diferentes m.m.c.(3, 5) = 15

$\frac{(15:3).2}{15} ? \frac{(15.5).4}{15} = \frac{10}{15} < \frac{12}{15}$ (ordem crescente)

Exercícios: Colocar em ordem crescente:

1) $\frac{2}{5}$ e $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{5}{3}$ e $\frac{4}{3}$ 3) $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{3}$ e $\frac{4}{5}$

Respostas: 1) $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$ 2) $\frac{4}{3} < \frac{5}{3}$

3) $\frac{4}{3} < \frac{5}{6} < \frac{3}{2}$

OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

1) Adição e Subtração

a) Com denominadores iguais somam-se ou subtraem-se os numeradores e conserva-se o denominador comum.

Ex: $\frac{2}{3} + \frac{5}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2+5+1}{3} = \frac{8}{3}$

$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{4-3}{5} = \frac{1}{5}$

b) Com denominadores diferentes reduz ao mesmo denominador depois soma ou subtrai.

Ex:

1) $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}+\frac{2}{3}$ = M.M.C.. (2, 4, 3) = 12

$$\frac{(12:2).1+(12:4).3+(12.3).2}{12}=\frac{6+9+8}{12}=\frac{23}{12}$$

2) $\frac{4}{3}-\frac{2}{9}$ = M.M.C.. (3,9) = 9

$$\frac{(9:3).4-(9:9).2}{9}=\frac{12-2}{9}=\frac{10}{9}$$

Exercícios. Calcular:

1) $\frac{2}{7}+\frac{5}{7}+\frac{1}{7}$ 2) $\frac{5}{6}-\frac{1}{6}$ 3) $\frac{2}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$

Respostas: 1) $\frac{8}{7}$ 2) $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ 3) $\frac{7}{12}$

MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES

Para multiplicar duas ou mais frações devemos multiplicar os numeradores das frações entre si, assim como os seus denominadores.

Exemplo:

$$\frac{2}{5}.\frac{3}{4}=\frac{2}{5}\text{ x }\frac{3}{4}=\frac{6}{20}=\frac{3}{10}$$

Exercícios: Calcular:

1) $\frac{2}{5}\cdot\frac{5}{4}$ 2) $\frac{2}{5}\cdot\frac{3}{2}\cdot\frac{4}{3}$ 3) $\left(\frac{1}{5}+\frac{3}{5}\right)\cdot\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{3}\right)$

Respostas: 1) $\frac{10}{12}=\frac{5}{6}$ 2) $\frac{24}{30}=\frac{4}{5}$ 3) $\frac{4}{15}$

DIVISÃO DE FRAÇÕES

Para dividir duas frações conserva-se a primeira e multiplica-se pelo inverso da Segunda.

Exemplo: $\frac{4}{5}:\frac{2}{3}=\frac{4}{5}.\frac{3}{2}=\frac{12}{10}=\frac{6}{5}$

Exercícios. Calcular:

1) $\frac{4}{3}:\frac{2}{9}$ 2) $\frac{8}{15}:\frac{6}{25}$ 3) $\left(\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\right):\left(\frac{4}{3}-\frac{1}{3}\right)$

Respostas: 1) 6 2) $\frac{20}{9}$ 3) 1

POTENCIAÇÃO DE FRAÇÕES

Eleva o numerador e o denominador ao expoente dado. Exemplo:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3=\frac{2^3}{3^3}=\frac{8}{27}$$

Exercícios. Efetuar:

1) $\left(\frac{3}{4}\right)^2$ 2) $\left(\frac{1}{2}\right)^4$ 3) $\left(\frac{4}{3}\right)^2-\left(\frac{1}{2}\right)^3$

Respostas: 1) $\frac{9}{16}$ 2) $\frac{1}{16}$ 3) $\frac{119}{72}$

RADICIAÇÃO DE FRAÇÕES

Extrai raiz do numerador e do denominador.

Exemplo: $\sqrt{\frac{4}{9}}=\frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}}=\frac{2}{3}$

Exercícios. Efetuar:

1) $\sqrt{\frac{1}{9}}$ 2) $\sqrt{\frac{16}{25}}$ 3) $\sqrt{\frac{9}{16}}+\left(\frac{1}{2}\right)^2$

Respostas: 1) $\frac{1}{3}$ 2) $\frac{4}{5}$ 3) 1

NÚMEROS DECIMAIS

Toda fração com denominador 10, 100, 1000,...etc, chama-se fração decimal.

Ex: $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{100}$, $\frac{7}{100}$, etc

Escrevendo estas frações na forma decimal temos:

$\frac{3}{10}$ = três décimos,

$\frac{4}{100}$ = quatro centésimos

$\frac{7}{1000}$ = sete milésimos

Escrevendo estas frações na forma decimal temos:

$\frac{3}{10}$ =0,3 $\frac{4}{100}$ = 0,04 $\frac{7}{1000}$ = 0,007

Outros exemplos:

1) $\frac{34}{10} = 3,4$ 2) $\frac{635}{100} = 6,35$ 3) $\frac{2187}{10} = 218,7$

Note que a vírgula "caminha" da direita para a esquerda, a quantidade de casas deslocadas é a mesma quantidade de zeros do denominador.

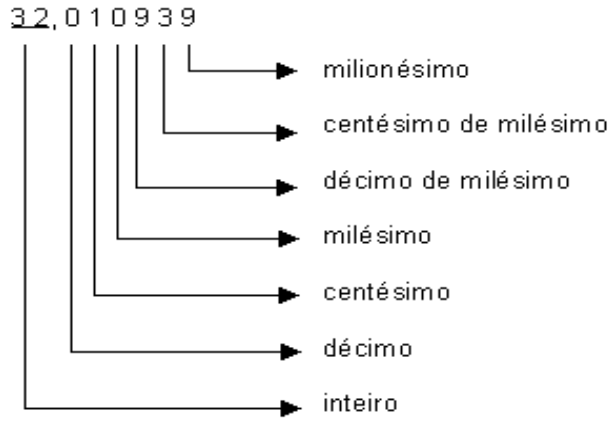
Exercícios. Representar em números decimais:

1) $\frac{35}{10}$ 2) $\frac{473}{100}$ 3) $\frac{430}{1000}$

Respostas: 1) 3,5 2) 4,73 3) 0,430

LEITURA DE UM NÚMERO DECIMAL

Ex.:



OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS

Adição e Subtração

Coloca-se vírgula sob virgula e somam-se ou subtraem-se unidades de mesma ordem. Exemplo 1:

```
10 + 0,453 + 2,832
      10,000
+      0,453
       2,832
      _____
      13,285
```

Exemplo 2:

```
47,3 - 9,35
      47,30
       9,35
      _____
       37,95
```

Exercícios. Efetuar as operações:

1) 0,357 + 4,321 + 31,45
2) 114,37 - 93,4
3) 83,7 + 0,53 - 15, 3

Respostas: 1) 36,128 2) 20,97 3) 68,93

MULTIPLICAÇÃO COM NÚMEROS DECIMAIS

Multiplicam-se dois números decimais como se fossem inteiros e separam-se os resultados a partir da direita, tantas casas decimais quantos forem os algarismos decimais dos números dados.

Exemplo: 5,32 x 3,8

5,32 → 2 casas,

x 3,8→ 1 casa após a virgula

```
_____
 4256
1596 +
_____
20,216 → 3 casas após a vírgula
```

Exercícios. Efetuar as operações:

1) 2,41 . 6,3 2) 173,4 . 3,5 + 5 . 4,6
3) 31,2 . 0,753

Respostas: 1) 15,183 2) 629,9
3) 23,4936

DIVISÃO DE NÚMEROS DECIMAIS

Igualamos as casas decimais entre o dividendo e o divisor e quando o dividendo for menor que o divisor acrescentamos um zero antes da vírgula no quociente.

Ex.:

a) 3:4

```
3 | 4
30 0,75
20
0
```

b) 4,6:2

```
4,6 |2,0   =   46 | 20
               60 2,3
               0
```

Obs.: Para transformar qualquer fração em número decimal basta dividir o numerador pelo denominador.

Ex.: 2/5 = 2 | 5 , então 2/5=0,4
20 0,4

Exercícios

1) Transformar as frações em números decimais.

1) $\frac{1}{5}$ 2) $\frac{4}{5}$ 3) $\frac{1}{4}$

Respostas: 1) 0,2 2) 0,8 3) 0,25

2) Efetuar as operações:

1) 1,6 : 0,4 2) 25,8 : 0,2
3) 45,6 : 1,23 4) 178 : 4,5-3,4.1/2
5) 235,6 : 1,2 + 5 . 3/4

Respostas: 1) 4 2) 129 3) 35,07
4) 37,855 5) 200,0833....

Multiplicação de um número decimal por 10, 100, 1000

Para tornar um número decimal 10, 100, 1000**.....** vezes maior, desloca-se a vírgula para a direita, respectivamente, uma, duas, três, **. . .** casas decimais**.**

2,75 x 10 = 27,5 6,50 x 100 = 650
0,125 x 100 = 12,5 2,780 x 1.000 = 2.780
0,060 x 1.000 = 60 0,825 x 1.000 = 825

DIVISÃO

Para dividir os números decimais, procede-se assim:

1) iguala-se o número de casas decimais;
2) suprimem-se as vírgulas;
3) efetua-se a divisão como se fossem números inteiros.

Exemplos:

- 6 : 0,15 = 6,00 0,15
  000 40

Igualam – se as casas decimais.
Cortam-se as vírgulas.

- 7,85 : 5 = 7,85 : 5,00 785 : 500 = 1,57

Dividindo 785 por 500 obtém-se quociente 1 e resto 285

Como 285 é menor que 500, acrescenta-se uma vírgula ao quociente e zeros ao resto

- 2 : 4 0,5

Como 2 não é divisível por 4, coloca-se zero e vírgula no quociente e zero no dividendo

- 0,35 : 7 = 0,350 7,00 350 : 700 = 0,05

Como 35 não divisível por 700, coloca-se zero e vírgula no quociente e um zero no dividendo. Como 350 não é divisível por 700, acrescenta-se outro zero ao quociente e outro ao dividendo

Divisão de um número decimal por 10, 100, 1000

Para tornar um número decimal 10, 100, 1000, ... vezes menor, desloca-se a vírgula para a esquerda, respectivamente, uma, duas, três, ... casas decimais.

Exemplos:
25,6 : 10 = 2,56
04 : 10 = 0,4
315,2 : 100 = 3,152
018 : 100 = 0,18
0042,5 : 1.000 = 0,0425
0015 : 1.000 = 0,015

milhar	centena	dezena	Unidade simples	décimo	centésimo	milésimo
1 000	100	10	1	0,1	0,01	0,001

LEITURA DE UM NÚMERO DECIMAL

Procedemos do seguinte modo:
1º) Lemos a parte inteira (como um número natural).
2º) Lemos a parte decimal (como um número natural), acompanhada de uma das palavras:
- décimos, se houver uma ordem (ou casa) decimal
- centésimos, se houver duas ordens decimais;
- milésimos, se houver três ordens decimais.

Exemplos:

1) 1,2 ⟶ Lê-se: "um inteiro e dois décimos".

2) 12,75 ⟶ Lê-se: "doze inteiros e setenta e cinco centésimos".

3) 8,309 ⟶ Lê-se: "oito inteiros e trezentos e nove milésimos".

Observações:

1) Quando a parte inteira é zero, apenas a parte decimal é lida.
Exemplos:

a) 0,5 ⟶ - Lê-se: "cinco décimos".

b) 0,38 ⟶ - Lê-se: "trinta e oito centésimos".

c) 0,421 ⟶ - Lê-se: "quatrocentos e vinte e um milésimos".

2) Um número decimal não muda o seu valor se acrescentarmos ou suprimirmos zeros â direita do último algarismo.
Exemplo: 0,5 = 0,50 = 0,500 = 0,5000 " .....

3) Todo número natural pode ser escrito na forma de número decimal, colocando-se a vírgula após o último algarismo e zero (ou zeros) a sua direita.
Exemplos: 34 = 34,00... 176 = 176,00...

CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS (R)

CORRESPONDÊNCIA ENTRE NÚMEROS E PONTOS DA RETA, ORDEM, VALOR ABSOLUTO

Há números que não admitem representação decimal finita nem representação decimal infinita e periódico, como, por exemplo:

π = 3,14159265...

$\sqrt{2}$ = 1,4142135...

$\sqrt{3}$ = 1,7320508...

$\sqrt{5}$ = 2,2360679...

Estes números não são racionais: $\pi \in Q$, $\sqrt{2} \in Q$, $\sqrt{3} \in Q$, $\sqrt{5} \in Q$; e, por isso mesmo, são chamados de irracionais.

Podemos então definir os irracionais como sendo aqueles números que possuem uma representação decimal infinita e não periódico.

Chamamos então de conjunto dos números reais, e indicamos com R, o seguinte conjunto:

R= { x | x é racional ou x é irracional}

Como vemos, o conjunto R é a união do conjunto dos números racionais com o conjunto dos números

irracionais.

Usaremos o símbolo *estrela* (*) quando quisermos indicar que o número zero foi excluído de um conjunto.

Exemplo: N* = { 1; 2; 3; 4; ... }; o zero foi excluído de N.

Usaremos o símbolo *mais* (+) quando quisermos indicar que os números negativos foram excluídos de um conjunto.

Exemplo: Z_+ = { 0; 1; 2; ... } ; os negativos foram excluídos de Z.

Usaremos o símbolo *menos* (-) quando quisermos indicar que os números positivos foram excluídos de um conjunto.

Exemplo: Z_- = { . .. ; - 2; - 1; 0 } ; os positivos foram excluídos de Z.

Algumas vezes combinamos o símbolo (*) com o símbolo (+) ou com o símbolo (-).

Exemplos

a) Z^*_- = (1; 2; 3; ...) ; o zero e os negativos foram excluídos de Z.

b) Z^*_+ = { ... ; - 3; - 2; - 1 } ; o zero e os positivos foram excluídos de Z.

Exercícios resolvidos

1. Completar com $\in$ ou $\notin$:

a) 5 Z
b) 5 Z^*_-
c) 3,2 Z^*_+
d) $\frac{1}{4}$ Z
e) $\frac{4}{1}$ Z
f) $\sqrt{2}$ Q
g) $\sqrt{3}$ Q^*
h) $\sqrt{4}$ Q
i) $\sqrt{(-2)^2}$ Q_-
j) $\sqrt{2}$ R
k) $\sqrt{4}$ R_-

Resolução

a) $\in$, pois 5 é positivo.

b) $\notin$, pois 5 é positivo e os positivos foram excluídos de Z^*_-

c) $\notin$ 3,2 não é inteiro.

d) $\notin$, pois $\frac{1}{4}$ não é inteiro.

e) $\in$, pois $\frac{4}{1}$ = 4 é inteiro.

f) $\notin$, pois $\sqrt{2}$ não é racional.

g) $\notin$, pois $\sqrt{3}$ não é racional

h) $\in$, pois $\sqrt{4}$ = 2 é racional

i) $\notin$, pois $\sqrt{(-2)^2} = \sqrt{4} = 2$ é positivo, e os positivos foram excluídos de Q_-.

j) $\in$, pois $\sqrt{2}$ é real.

k) $\notin$, pois $\sqrt{4}$ = 2 é positivo, e os positivos foram excluídos de R_-

2. Completar com $\subset$ ou $\not\subset$:

a) N Z^*
b) N Z_+
c) N Q
d) Q Z
e) Q^*_+ R^*_+

Resolução:

a) $\not\subset$, pois 0 $\in$ N e 0 $\notin$ Z^*.

b) $\subset$, pois N = Z_+

c) $\subset$, pois todo número natural é também racional.

d) $\not\subset$, pois há números racionais que não são inteiros como por exemplo, $\frac{2}{3}$.

e) $\subset$, pois todo racional positivo é também real positivo.

Exercícios propostos:

1. Completar com $\in$ ou $\notin$

a) 0 N
b) 0 N^*
c) 7 Z
d) - 7 Z_+
e) – 7 Q_-
f) $\frac{1}{7}$ Q
g) $\frac{7}{1}$ Q^*_+
h) $\sqrt{7}$ Q
i) $\sqrt{7^2}$ Q
j) $\sqrt{7}$ R^*

2. Completar com $\in$ ou $\notin$

a) 3 Q
b) 3,1 Q
c) 3,14 Q
d) π Q
e) 3,141414... Q

3. Completar com $\subset$ ou $\not\subset$:

a) Z^*_+ N^*
b) Z_- N
c) R_+ Q
d) Z^*_- R
e) Z_- R_+

4. Usando diagramas de Euler-Venn, represente os conjuntos N, Z, Q e R .

Respostas:

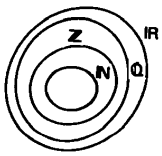
1.
a) $\in$
b) $\notin$
c) $\in$
d) $\notin$
e) $\in$
f) $\in$
g) $\in$
h) $\notin$
i) $\in$
j) $\in$

2.
a) $\in$
b) $\in$
c) $\in$
d) $\notin$
e) $\in$

3.

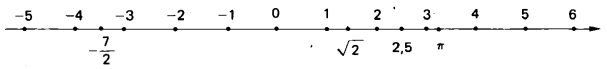
a) $\subset$ c) $\not\subset$ e) $\not\subset$
b) $\not\subset$ d) $\subset$

4.



Reta numérica

Uma maneira prática de representar os números reais é através da reta real. Para construí-la, desenhamos uma reta e, sobre ela, escolhemos, a nosso gosto, um *ponto origem* que representará o *número zero;* a seguir escolhemos, também a nosso gosto, porém à direita da origem, um ponto para representar a unidade, ou seja, *o número um.* Então, a distância entre os pontos mencionados será a unidade de medida e, com base nela, marcamos, ordenadamente, os números positivos à direita da origem e os números negativos à sua esquerda.



EXERCÍCIOS

1) Dos conjuntos a seguir, o único cujos elementos são todos números racionais é:

a) $\left\{ \frac{1}{2},\ \sqrt{2},\ 3,\ 5,\ 4\sqrt{2} \right\}$

c) $\left\{ -1,\ \frac{2}{7},\ 0,\ \sqrt{2},\ \sqrt{3} \right\}$

b) $\{ -3,\ -2,\ -\sqrt{2},\ 0 \}$

d) $\{ 0,\ \sqrt{9},\ \sqrt{4},\ 5,\ 7 \}$

2) Se $\sqrt{5}$ é irracional, então:

a) $\sqrt{5}$ escreve-se na forma $\frac{m}{n}$, com $n \neq 0$ e $m, n \in N$.

b) $\sqrt{5}$ pode ser racional

c) $\sqrt{5}$ jamais se escreve sob a forma $\frac{m}{n}$, com $n \neq 0$ e $m, n \in N$.

d) $2\sqrt{5}$ é racional

3) Sendo N, Z, Q e R, respectivamente, os conjuntos dos naturais, inteiros, racionais e reais, podemos escrever:

a) $\forall x \in N \Rightarrow x \in R$ c) $Z \supset Q$
b) $\forall x \in Q \Rightarrow x \in Z$ d) $R \subset Z$

4) Dado o conjunto A = { 1, 2, 3, 4, 5, 6 }, podemos afirmar que:

a) $\forall x \in A \Rightarrow x$ é primo
b) $\exists x \in A \mid x$ é maior que 7
c) $\forall x \in A \Rightarrow x$ é múltiplo de 3
d) $\exists x \in A \mid x$ é par
e) nenhuma das anteriores

5) Assinale a alternativa correta:

a) Os números decimais periódicos são irracionais
b) Existe uma correspondência biunívoca entre os pontos da reta numerada, e o conjunto Q.
c) Entre dois números racional existem infinitos números racionais.
d) O conjunto dos números irracionais é finito

6) Podemos afirmar que:
a) todo real é racional.
b) todo real é irracional.
c) nenhum irracional é racional.
d) algum racional é irracional.

7) Podemos afirmar que:
a) entre dois inteiros existe um inteiro.
b) entre dois racionais existe sempre um racional.
c) entre dois inteiros existe um único inteiro.
d) entre dois racionais existe apenas um racional.

8) Podemos afirmar que:
a) $\forall a, \forall b \in N \Rightarrow a - b \in N$
b) $\forall a, \forall b \in N \Rightarrow a : b \in N$
c) $\forall a, \forall b \in R \Rightarrow a + b \in R$
d) $\forall a, \forall b \in Z \Rightarrow a : b \in Z$

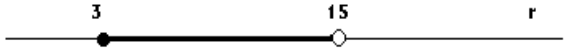
9) Considere as seguintes sentenças:
I) $\sqrt{7}$ é irracional.
II) 0,777... é irracional.
III) $2\sqrt{2}$ é racional.
Podemos afirmar que:
a) I é falsa e II e III são verdadeiros.
b) I é verdadeiro e II e III são falsas.
c) I e II são verdadeiras e III é falsa.
d) I e II são falsas e III é verdadeira.

10) Considere as seguintes sentenças:
I) A soma de dois números naturais é sempre um número natural.
II) O produto de dois números inteiros é sempre um número inteiro.
III) O quociente de dois números inteiros é sempre um número inteiro.
Podemos afirmar que:
a) apenas I é verdadeiro.
b) apenas II é verdadeira.
c) apenas III é falsa.
d) todas são verdadeiras.

11) Assinale a alternativa correta:
a) $R \subset N$ c) $Q \supset N$
b) $Z \supset R$ d) $N \subset \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$

12) Assinale a alternativa correto:
a) O quociente de dois número, racionais é sempre um número inteiro.
b) Existem números Inteiros que não são números reais.
c) A soma de dois números naturais é sempre um número inteiro.
d) A diferença entre dois números naturais é sempre um número natural.

13) O seguinte subconjunto dos números reais



escrito em linguagem simbólica é:

a) { x ∈ R | 3< x < 15 } c) { x ∈ R | 3 ≤ x ≤ 15 }
b) { x ∈ R | 3 ≤ x < 15 } d) { x ∈ R | 3< x ≤ 15 }

14) Assinale a alternativa falsa:

a) R* = { x ∈ R | x < 0 ou x >0}
b) 3 ∈ Q
c) Existem números inteiros que não são números naturais.

d) 

é a representação de { x ∈ R | x ≥ 7 }

15) O número irracional é:

a) 0,3333... e) $\frac{4}{5}$
b) 345,777... d) $\sqrt{7}$

16) O símbolo R_- representa o conjunto dos números:

a) reais não positivos c) irracional.
b) reais negativos d) reais positivos.

17) Os possíveis valores de *a* e de *b* para que a número $a + b\sqrt{5}$ seja irracional, são:

a) a = 0 e b=0 c) a = 0 e b = $\sqrt{2}$
c) a = 1 e b = $\sqrt{5}$ d) a = $\sqrt{16}$ e b = 0

18) Uma representação decimal do número $\sqrt{5}$ é:

a) 0,326... c) 1.236...
b) 2.236... d) 3,1415...

19) Assinale o número irracional:

a) 3,01001000100001... e) 3,464646...
b) 0,4000... d) 3,45

20) O conjunto dos números reais negativos é representado por:

a) R* c) R
b) R_ d) R*

21) Assinale a alternativo falso:

a) 5 ∈ Z b) 5,1961... ∈ Q
c) $-\frac{5}{3} \in Q$

22) Um número racional compreendido entre $\sqrt{3}$ e $\sqrt{6}$ é:

a) 3,6 c) $\frac{\sqrt{3}.\sqrt{6}}{2}$
b) $\frac{6}{3}$ d) $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{6}}{2}$

23) Qual dos seguintes números é irracional?

a) $\sqrt[3]{125}$ c) $\sqrt{27}$
b) $\sqrt[4]{1}$ d) $\sqrt{169}$

24) 

é a representação gráfica de:

a) { x ∈ R | x ≥ 15 } b) { x ∈ R | -2≤ x < 4 }
c) { x ∈ R | x < -2 } d) { x ∈ R | -2< x ≤ 4 }

RESPOSTAS					
1) d	5) b	9) b	13) b	17) c	21) b
2) c	6) c	10) c	14) d	18) b	22) b
3) a	7) b	11) b	15) d	19) a	23) c
4) e	8) c	12) c	16) b	20) b	24) d

SISTEMA DE MEDIDAS LEGAIS

A) Unidades de Comprimento
B) Unidades de ÁREA
C) Áreas Planas
D) Unidades de Volume e de Capacidade
E) Volumes dos principais sólidos geométricos
F) Unidades de Massa

A) UNIDADES DE COMPRIMENTO

Medidas de comprimento:

Medir significa comparar. Quando se mede um determinado comprimento, estamos comparando este comprimento com outro tomado como *unidade de medida.* Portanto, notamos que existe um número seguido de um nome: 4 metros — o número será a medida e o nome será a unidade de medida.

Podemos medir a página deste livro utilizando um lápis; nesse caso o lápis foi tomado como unidade de medida ou seja, ao utilizarmos o lápis para medirmos o comprimento do livro, estamos verificando quantas vezes o lápis (tomado como medida padrão) caberá nesta página.

Para haver uma uniformidade nas relações humanas estabeleceu-se o *metro* como *unidade fundamental de medida de comprimento;* que deu origem ao *sistema métrico decimal,* adotado oficialmente no Brasil.

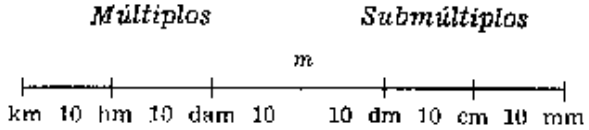
Múltiplos e sub-múltiplos do sistema métrico: Para escrevermos os múltiplos e sub-múltiplos do sistema métrico decimal, utilizamos os seguintes prefixos gregos:

KILO significa 1.000 vezes

HECTA significa 100 vezes
DECA significa 10 vezes
DECI significa décima parte
CENTI significa centésima parte
MILI significa milésima parte.

1km = 1.000m
1hm = 100m e
1dam = 10m

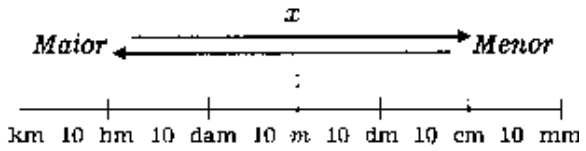
1 m = 10 dm
1 m = 100 cm
1 m = 1000 mm



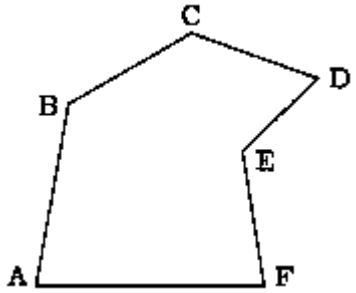
Transformações de unidades: Cada unidade de comprimento é dez (10) vezes maior que a unidade imediatamente. inferior. Na prática cada mudança de vírgula para a direita (ou multiplicação por dez) transforma uma unidade imediatamente inferior a unidade dada; e cada mudança de vírgula para a esquerda (ou divisão por dez) transforma uma unidade na imediatamente superior.

Ex.: 45 Km ⇒ 45 . 1.000 = 45.000 m
500 cm ⇒ 500 ÷ 100 = 5 m
8 Km e 25 m ⇒ 8.000m + 25m = 8.025 m ou 8,025 Km.

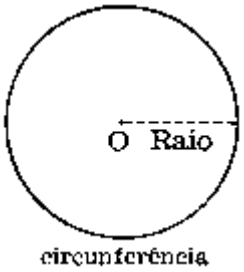
Resumo



Permitido de um polígono: o perímetro de um polígono é a soma do comprimento de seus lados.



Perímetro de uma circunferência: Como a abertura do compasso não se modifica durante o traçado vê-se logo que os pontos da circunferência distam igualmente do ponto zero (0).



circunferência

Elementos de uma circunferência:



O perímetro da circunferência é calculado multiplicando-se 3,14 pela medida do diâmetro.

3,14 . medida do diâmetro = perímetro.

B) UNIDADES DE ÁREA: a ideia de superfície já é nossa conhecida, é uma noção intuitiva. Ex.: superfície da mesa, do assoalho que são exemplos de superfícies planas enquanto que a superfície de uma bola de futebol, é uma superfície esférica.

Damos o nome de área ao número que mede uma superfície numa determinada unidade.

Metro quadrado: é a unidade fundamental de medida de superfície (superfície de um quadrado que tem 1 m de lado).

Propriedade: Toda unidade de medida de superfície é 100 vezes maior do que a imediatamente inferior.

Múltiplos e submúltiplos do metro quadrado:

Múltiplos	*Submúltiplos*
km^2: 1.000.000 m^2 m^2	cm^2 : 0,0001 m^2
hm^2: 10.000 m^2	dm^2: 0,01 m^2
dam^2: 100 m^2	mm^2 : 0,000001m^2

$1km^2$ = 1000000 (= 1000 x 1000)m^2
1 hm^2= 10000 (= 100 x 100)m^2
$1dam^2$ =100 (=10x10) m^2

Regras Práticas:

- para se converter um número medido numa unidade para a unidade imediatamente superior deve-se dividi-lo por 100.
- para se converter um número medido numa unidade, para uma unidade imediatamente inferior, deve-se multiplicá-lo por 100.

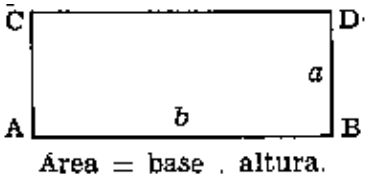
Medidas Agrárias:
centiare (ca) — é o m^2

are (a) —*é o* dam^2 (100 m^2)

hectare (ha) — é o hm^2 (10000 m^2).

C) ÁREAS PLANAS

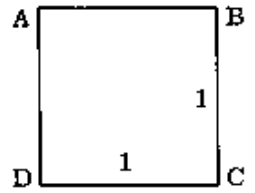
Retângulo: a área do retângulo é dada pelo produto da medida de comprimento pela medida da largura, ou, medida da base pela medida da altura.



Área = base . altura.

Perímetro: a + a + b + b

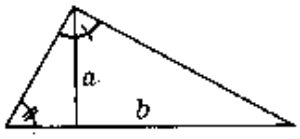
Quadrado: a área do quadrado é dada pelo produto "lado por lado, pois sendo um retângulo de lados iguais, base = altura = lado.



$$\text{Área} = 1 \cdot 1 = 1^2$$

Perímetro: é a soma dos quatro lados.

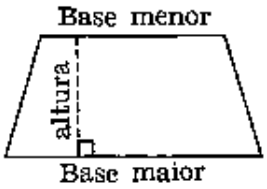
Triângulo: a área do triângulo é dada pelo produto da base pela altura dividido por dois.



$$A_T = \frac{b \cdot a}{2}$$

Perímetro – é a soma dos três lados.

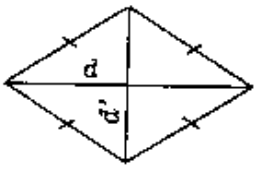
Trapézio: a área do trapézio é igual ao produto da semi-soma das bases, pela altura.



$$A_{Trapézio} = \frac{(b+b') \cdot a}{2}$$

Perímetro – é a soma dos quatro lados.

Losango: a área do losango é igual ao semi-produto das suas diagonais.

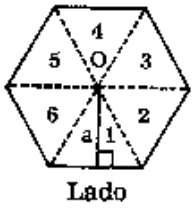


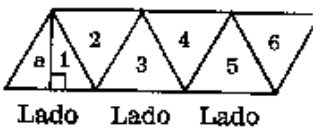
$$A_{Losango} = \frac{d \cdot d}{2}$$

Perímetro – á a soma dos quatro lados.

Área de polígono regular: a área do polígono regular é igual ao produto da medida do perímetro (p) pela medida do apotema *(a)* sobre 2.

$$A_G = A_{polígono} = \frac{p \cdot a}{2}$$



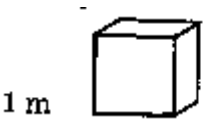


Perímetro – soma de seus lados.

DUNIDADES DE VOLUME E CAPACIDADE

Unidades de volume: volume de um sólido é a medida deste sólido.

Chama-se metro cúbico ao volume de um cubo cuja aresta mede 1 m.



Abrevia-se o metro cúbico por m^3.

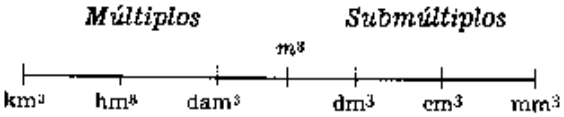
Propriedade: cada unidade de volume é 1.000 vezes maior que a unidade imediatamente inferior.

Múltiplos e sub-múltiplos do metro cúbico:

MÚLTIPIOS	**SUB-MÚLTIPLOS**
km^3 (1 000 000 000m^3)	*dm*^{3} (0,001 m^3)
hm^3 (1 000 000 m^3)	cm^3 (0,000001m^3)
dam^3 (1 000 m^3)	*mm*^{3} (0,000 000 001m^3)

Como se vê:
1 km3 = 1 000 000 000 (1000x1000x1000)m^3
1 hm^3 = 1000000 (100 x 100 x 100) m^3
1dam^3 = 1000 (10x10x10)m^3

1m^3 =1000 (= 10 x 10 x 10) dm^3
1m^3 =1000 000 (=100 x 100 x 100) cm^3
1m^3= 1000000000 (1000x 1000x 1000) mm^3



Unidades de capacidade: litro é a unidade fundamental de capacidade. Abrevia-se o litro por l.

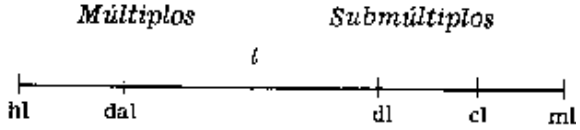
O litro é o volume equivalente a um decímetro cúbico.

Múltiplos		*Submúltiplos*
hl (100 l) dal (10 l)	*litro l*	dl (0,1 l) cl (0,01 l) ml (0,001 l)

Como se vê:

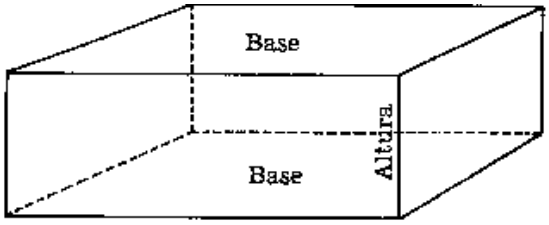
1 hl = 100 l
1 dal = 10 l

1 l = 10 dl
1 l = 100 cl
1 l = 1000 ml

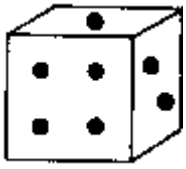


VOLUMES DOS PRINCIPAIS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

Volume do paralelepípedo retângulo: é o mais comum dos sólidos geométricos. Seu volume é dado pelo produto de suas três dimensões.



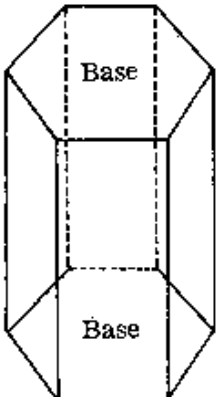
Volume do cubo: o cubo é um paralelepipedo retângulo de faces quadradas. Um exemplo comum de cubo, é o dado.



O volume do cubo é dado pelo produto das medidas de suas três arestas que são iguais.

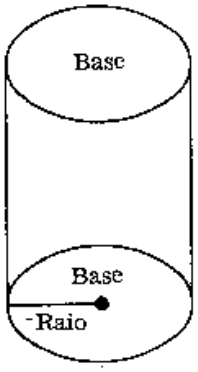
$V = a.\ a\ .\ a = a^3$ cubo

Volume do prisma reto: o volume do prisma reto é dado pelo produto da área da base pela medida da altura.



$V_{prisma} = A_{base}$. alt.

Volume do cilindro: o volume do cilindro é dado pelo produto da área da base pela altura.



$V_{cilindro} = A_{base}$. altura $= 3{,}14 . R^2$. altura.

F) UNIDADES DE MASSA

— A unidade fundamental para se medir massa de um corpo (ou a quantidade de matéria que esse corpo possui), é o kilograma *(kg).*

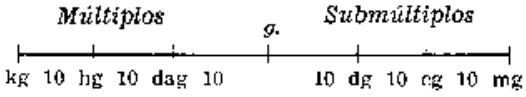
— o *kg* é a massa aproximada de 1 dm^3 de água a 4 graus de temperatura.

— *Múltiplos e sub-múltiplos do kilograma:*

Múltiplos	*Submúltiplos*
kg (1000g)	*dg* (0,1 g)
hg (100g)	*cg* (0,01 g)
dag (10 g)	*mg* (0,001 g)

Como se vê:

1kg = 1000g	1g = 10 dg
1 hg = 100 g *e*	*1*g= 100 cg
1 dag = 10g	1g = 1000 mg



Para a água destilada, 1.º acima de zero.

volume	capacidade	massa
$1dm^2$	1l	1kg

Medidas de tempo:
Não esquecer:
1dia = 24 horas
1 hora = sessenta minutos
1 minuto = sessenta segundos
1 ano = 365 dias
1 mês = 30 dias

Média geométrica

Numa proporção contínua, o meio comum é denominado média proporcional ou média geométrica dos extremos. Portanto no exemplo acima 8 é a média proporcional entre 4 e 16. O quarto termo de uma proporção contínua é chamado terceira proporcional. Assim, no nosso exemplo, 16 é a terceira proporcional depois de 4 e 8.

Para se calcular a média proporcional ou geométrica de dois números, teremos que calcular o valor do meio comum de uma proporção continua. Ex.:

$$\frac{4}{X} = \frac{X}{16}$$

$4 . 16\ x . x$

$x^2 = 64 \quad x$

$\sqrt{64} = 8$

4.º proporcional: é o nome dado ao quarto termo de uma proporção não continua. Ex.:

$$\frac{4}{8} = \frac{12}{F}, \quad 4 . x = 8 . 12$$

$$x = \frac{96}{4} = 24.$$

Nota: Esse cálculo é idêntico ao cálculo do elemento desconhecido de uma proporção).

Média Aritmética Simples: (ma)

A média aritmética simples de dois números é dada pelo quociente da soma de seus valores e pela quantidade das parcelas consideradas.

Ex.: determinar a m_a de: 4, 8, 12, 20

$$m_a = \frac{4+8+12+20}{4} = \frac{44}{4} = 11$$

Média Aritmética Ponderada (mv):

A média aritmética ponderada de vários números aos quais são atribuídos pesos (que indicam o número de vezes que tais números figuraram) consiste no quociente da soma dos produtos — que se obtém multiplicando cada número pelo peso correspondente, pela soma dos pesos.

Ex.: No cálculo da média final obtida por um aluno durante o ano letivo, usamos a média aritmética ponderada. A resolução é a seguinte:

Matéria	Notas	Peso
Português	60,0	5
Matemática	40,0	3
História	70,0	2

$$m_p = \frac{60.5 + 40\,3 + 70.2}{5+3+2}$$

$$= \frac{300+120+140}{10} = 56$$

RAZÕES E PROPORÇÕES

1. INTRODUÇÃO

Se a sua mensalidade escolar sofresse hoje um reajuste de R$ 80,00, como você reagiria? Acharia caro, normal, ou abaixo da expectativa? Esse mesmo valor, que pode parecer caro no reajuste da mensalidade, seria considerado insignificante, se tratasse de um acréscimo no seu salário.

Naturalmente, você já percebeu que os R$ 80,00 nada representam, se não forem comparados com um valor base e se não forem avaliados de acordo com a natureza da comparação. Por exemplo, se a mensalidade escolar fosse de R$ 90,00, o reajuste poderia ser considerado alto; afinal, o valor da mensalidade teria quase dobrado. Já no caso do salário, mesmo considerando o salário mínimo, R$ 80,00 seriam uma parte mínima. .

A fim de esclarecer melhor este tipo de problema, vamos estabelecer regras para comparação entre grandezas.

2. RAZÃO

Você já deve ter ouvido expressões como: "De cada 20 habitantes, 5 são analfabetos", "De cada 10 alunos, 2 gostam de Matemática", "Um dia de sol, para cada dois de chuva".

Em cada uma dessas. frases está sempre clara uma *comparação* entre dois números. Assim, no primeiro caso, destacamos 5 entre 20; no segundo, 2 entre 10, e no terceiro, 1 para cada 2.

Todas as comparações serão matematicamente expressas por um quociente chamado *razão.*

Teremos, pois:

De cada 20 habitantes, 5 são analfabetos.

Razão = $\frac{5}{20}$

De cada 10 alunos, 2 gostam de Matemática.

Razão = $\frac{2}{10}$

c. Um dia de sol, para cada dois de chuva.

Razão = $\frac{1}{2}$

A razão entre dois números a e b, com $b \neq 0$, é o quociente $\frac{a}{b}$, ou a : b.

Nessa expressão, a chama-se *antecedente e b, consequente.* Outros exemplos de razão:

Em cada 10 terrenos vendidos, um é do corretor.

Razão = $\frac{1}{10}$

Os times A e B jogaram 6 vezes e o time A ganhou todas.

Razão = $\frac{6}{6}$

3. Uma liga de metal é feita de 2 partes de ferro e 3 partes de zinco.

Razão = $\frac{2}{5}$ (ferro) Razão = $\frac{3}{5}$ _ (zinco).

3. PROPORÇÃO

Há situações em que as grandezas que estão sendo comparadas podem ser expressas por razões de antecedentes e consequentes diferentes, porém com o mesmo quociente. Dessa maneira, quando uma pesquisa escolar nos revelar que, de 40 alunos entrevistados, 10 gostam de Matemática, poderemos supor que, se forem entrevistados 80 alunos da mesma escola, 20 deverão gostar de Matemática. Na verdade, estamos afirmando que 10 estão representando em 40 o mesmo que 20 em 80.

Escrevemos: $\frac{10}{40} = \frac{20}{80}$

A esse tipo de igualdade entre duas razões dá-se o nome de proporção.

Dadas duas razões $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, com b **e** d $\neq$ **0,**

teremos uma *proporção* se $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

Na expressão acima, a e c são chamados de *antecedentes e* b e d de consequentes**. .**

A proporção também pode ser representada como **a : b = c : d.** Qualquer uma dessas expressões é lida assim: a está para b assim como c está para d. E importante notar que b e c são denominados *meios e a e d, extremos.*

Exemplo:

A proporção $\frac{3}{7} = \frac{9}{21}$, ou 3 **:** 7 **: :** 9 **:** 21, é lida da seguinte forma: 3 está para 7 assim como 9 está para 21. Temos ainda:

3 e 9 como antecedentes,
7 e 21 como consequentes,
7 e 9 como meios e
3 e 21 como extremos.

3.1 PROPRIEDADE FUNDAMENTAL

O produto dos extremos é igual ao produto dos meios:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc\,;\, b, d \neq 0$$

Exemplo:

Se $\frac{6}{24} = \frac{24}{96}$, então $6 \cdot 96 = 24 \cdot 24 = 576$.

3.2 ADIÇÃO (OU SUBTRAÇÃO) DOS ANTECEDENTES E CONSEQUENTES

Em toda proporção, a soma (ou diferença) dos antecedentes está para a soma (ou diferença) dos consequentes assim como cada antecedente está para seu consequente. Ou seja:

$$\text{Se } \frac{a}{b} = \frac{c}{d}, \text{ entao } \frac{a+c}{b+d} = \frac{a}{b} = \frac{c}{d},$$
$$\text{ou } \frac{a-c}{b-d} = \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Essa propriedade é válida desde que nenhum denominador seja nulo.

Exemplo:

$$\frac{21}{12} = \frac{7}{4} \begin{cases} \rightarrow \dfrac{21+7}{12+4} = \dfrac{28}{16} = \dfrac{7}{4} \\ \rightarrow \dfrac{21-7}{12-4} = \dfrac{14}{8} = \dfrac{7}{4} \end{cases}$$

GRANDEZAS PROPORCIONAIS E DIVISÃO PROPORCIONAL

1. INTRODUÇÃO:

No dia-a-dia, você lida com situações que envolvem números, tais como: preço, peso, salário, dias de trabalho, índice de inflação, velocidade, tempo, idade e outros. Passaremos a nos referir a cada uma dessas situações mensuráveis como uma *grandeza.* Você sabe que cada grandeza não é independente, mas vinculada a outra conveniente. O salário, por exemplo, está relacionado a dias de trabalho. Há pesos que dependem de idade, velocidade, tempo etc. Vamos analisar dois tipos básicos de dependência entre grandezas proporcionais.

2. PROPORÇÃO DIRETA

Grandezas como trabalho produzido e remuneração obtida são, quase sempre, *diretamente proporcionais.* De fato, se você receber R$ 2,00 para cada folha que datilografar, sabe que deverá receber R$ 40,00 por 20 folhas datilografadas.

Podemos destacar outros exemplos de grandezas diretamente proporcionais:

Velocidade média e distância percorrida, pois, se você dobrar a velocidade com que anda, deverá, num mesmo tempo, dobrar a distância percorrida.

Área e preço de terrenos.

Altura de um objeto e comprimento da sombra projetada por ele.

Assim:

Duas grandezas São *diretamente proporcionais* quando, aumentando (ou diminuindo) uma delas numa determinada razão, a outra diminui (ou aumenta) nessa mesma razão.

3. PROPORÇÃO INVERSA

Grandezas como tempo de trabalho e número de operários para a mesma tarefa são, em geral, *inversamente proporcionais.* Veja: Para uma tarefa que 10 operários executam em 20 dias, devemos esperar que 5 operários a realizem em 40 dias.

Podemos destacar outros exemplos de grandezas inversamente proporcionais:

Velocidade média e tempo de viagem, pois, se você dobrar a velocidade com que anda, mantendo fixa a distância a ser percorrida, reduzirá o tempo do percurso pela metade.

Número de torneiras de mesma vazão e tempo para encher um tanque, pois, quanto mais torneiras estiverem abertas, menor o tempo para completar o tanque.

Podemos concluir que :

Duas grandezas são *inversamente proporcionais* quando, aumentando (ou diminuindo) uma delas numa determinada razão, a outra diminui (ou aumenta) na mesma razão.

Vamos analisar outro exemplo, com o objetivo de reconhecer a natureza da proporção, e destacar a razão. Considere a situação de um grupo de pessoas que, em férias, se instale num acampamento que cobra R$100,00 a diária individual.

Observe na tabela a relação entre o número de pessoas e a despesa diária:

Número de pessoas	1	2	4	5	10
Despesa diária (R$)	100	200	400	500	1.000

Você pode perceber na tabela que a razão de aumento do número de pessoas é a mesma para o aumento da despesa. Assim, se dobrarmos o número de pessoas, dobraremos ao mesmo tempo a despesa. Esta é portanto, uma proporção direta, ou melhor, as grandezas *número de pessoas e despesa diária* são diretamente proporcionais.

Suponha também que, nesse mesmo exemplo, a quantia a ser gasta pelo grupo seja sempre de R$2.000,00. Perceba, então, que o tempo de permanência do grupo dependerá do número de pessoas.

Analise agora a tabela abaixo :

Número de pessoas	1	2	4	5	10
Tempo de permanência (dias)	20	10	5	4	2

Note que, se dobrarmos o número de pessoas, o tempo de permanência se reduzirá à metade. Esta é, portanto, uma proporção inversa, ou melhor, as grandezas *número de pessoas e número de dias* são inversamente proporcionais.

4. DIVISÃO EM PARTES PROPORCIONAIS

4. 1 Diretamente proporcional

Duas pessoas, A e B, trabalharam na fabricação de um mesmo objeto, sendo que A o fez durante 6 horas e B durante 5 horas. Como, agora, elas deverão dividir com justiça os R$ 660,00 apurados com sua venda? Na verdade, o que cada um tem a receber deve ser diretamente proporcional ao tempo gasto na confecção do objeto.

> Dividir um número em partes diretamente proporcionais a outros números dados é encontrar partes desse número que sejam diretamente proporcionais aos números dados e cuja soma reproduza o próprio número.

No nosso problema, temos de dividir 660 em partes diretamente proporcionais a 6 e 5, que são as horas que A e B trabalharam.

Vamos formalizar a divisão, chamando de x o que A tem a receber, e de y o que B tem a receber.

Teremos então:

$$\begin{cases} X + Y = 660 \\ \dfrac{X}{6} = \dfrac{Y}{5} \end{cases}$$

Esse sistema pode ser resolvido, usando as propriedades de proporção. Assim:

$\dfrac{X + Y}{6 + 5}$ = Substituindo X + Y por 660, vem $\dfrac{660}{11} = \dfrac{X}{6} \Rightarrow X = \dfrac{6 \cdot 660}{11} = 360$

Como $X + Y = 660$, então $Y = 300$

Concluindo, A deve receber R$ 360,00 enquanto B, R$ 300,00.

4.2 INVERSAMENTE PROPORCIONAL

E se nosso problema não fosse efetuar divisão em partes diretamente proporcionais, mas sim inversamente? Por exemplo: suponha que as duas pessoas, A e B, trabalharam durante um mesmo período para fabricar e vender por R$ 160,00 um certo artigo. Se A chegou atrasado ao trabalho 3 dias e B, 5 dias, como efetuar com justiça a divisão? O problema agora é dividir R$ 160,00 em partes inversamente proporcionais a 3 e a 5, pois deve ser levado em consideração que aquele que se atrasa mais deve receber menos.

> Dividir um número em partes inversamente proporcionais a outros números dados é encontrar partes desse número que sejam diretamente proporcionais aos inversos dos números dados e cuja soma reproduza o próprio número.

No nosso problema, temos de dividir 160 em partes inversamente proporcionais a 3 e a 5, que são os números de atraso de A e B. Vamos formalizar a divisão, chamando de x o que A tem a receber e de y o que B tem a receber.

Teremos:
$$\begin{cases} x + y = 160 \\ \dfrac{x}{\frac{1}{3}} = \dfrac{y}{\frac{1}{5}} \end{cases}$$

Resolvendo o sistema, temos:

$$\frac{x + y}{\frac{1}{3} + \frac{1}{5}} = \frac{x}{\frac{1}{3}} \Rightarrow \frac{x + y}{\frac{8}{15}} = \frac{x}{\frac{1}{3}}$$

Mas, como $x + y = 160$, então

$$\frac{160}{\frac{8}{15}} = \frac{x}{\frac{1}{3}} \Rightarrow x = \frac{160}{\frac{8}{15}} \cdot \frac{1}{3} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 160 \cdot \frac{15}{8} \cdot \frac{1}{3} \Rightarrow x = 100$$

Como $x + y = 160$, então $y = 60$. Concluindo, A deve receber R$ 100,00 e B, R$ 60,00.

4.3 DIVISÃO PROPORCIONAL COMPOSTA

Vamos analisar a seguinte situação: Uma empreiteira foi contratada para pavimentar uma rua. Ela dividiu o trabalho em duas turmas, prometendo pagá-las proporcionalmente. A tarefa foi realizada da seguinte maneira: na primeira turma, 10 homens trabalharam durante 5 dias; na segunda turma, 12 homens trabalharam durante 4 dias. Estamos considerando que os homens tinham a mesma capacidade de trabalho. A empreiteira tinha R$ 29.400,00 para dividir com justiça entre as duas turmas de trabalho. Como fazê-lo?

Essa divisão não é de mesma natureza das anteriores. Trata-se aqui de uma divisão composta em partes proporcionais, já que os números obtidos deverão ser proporcionais a dois números e também a dois outros.

Na primeira turma, 10 homens trabalharam 5 dias, produzindo o mesmo resultado de 50 homens, trabalhando por um dia. Do mesmo modo, na segunda turma, 12 homens trabalharam 4 dias, o que seria equivalente a 48 homens trabalhando um dia.

Para a empreiteira, o problema passaria a ser, portanto, de divisão diretamente proporcional a 50 (que é 10 **.** 5), e 48 (que é 12 **.** 4).

> Para dividir um número em partes de tal forma que uma delas seja proporcional a *m* e *n* e a outra a *p* e *q*, basta divida esse número em partes proporcionais a *m* . *n* e *p* . *q*.

Convém lembrar que efetuar uma divisão em partes inversamente proporcionais a certos números é o mesmo que fazer a divisão em partes diretamente proporcionais ao inverso dos números dados.

Resolvendo nosso problema, temos:
Chamamos de x: a quantia que deve receber a primeira turma; y: a quantia que deve receber a segunda turma. Assim:

$$\frac{x}{10 \cdot 5} = \frac{y}{12 \cdot 4} \text{ ou } \frac{x}{50} = \frac{y}{48}$$

$$\Rightarrow \frac{x + y}{50 + 48} = \frac{x}{50}$$

$$\text{Como } x + y = 29400, \text{ então } \frac{29400}{98} = \frac{x}{50}$$

$$\Rightarrow x = \frac{29400 \cdot 50}{98} \Rightarrow 15.000$$

Portanto y = 14 400.

Concluindo, a primeira turma deve receber R$ 15.000,00 da empreiteira, e a segunda, R$ 14.400,00.

Observação: Firmas de projetos costumam cobrar cada trabalho usando como unidade o *homem-hora.* O nosso problema é um exemplo em que esse critério poderia ser usado, ou seja, a unidade nesse caso seria *homem-dia.* Seria obtido o valor de R$ 300,00 que é o resultado de 15 000 : 50, ou de 14 400 : 48.

REGRA DE TRÊS SIMPLES

REGRA DE TRÊS SIMPLES

Retomando o problema do automóvel, vamos resolvê-lo com o uso da regra de três de maneira prática.

Devemos dispor as grandezas, bem como os valores envolvidos, de modo que possamos reconhecer a natureza da proporção e escrevê-la.
Assim:

Grandeza 1: tempo (horas)	Grandeza 2: distância percorrida (km)
↓ 6	↓ 900
8	x

Observe que colocamos na mesma linha valores que se correspondem: 6 horas e 900 km; 8 horas e o valor desconhecido.

Vamos usar setas indicativas, como fizemos antes, para indicar a natureza da proporção. Se elas estiverem no mesmo sentido, as grandezas são diretamente proporcionais; se em sentidos contrários, são inversamente proporcionais.

Nesse problema, para estabelecer se as setas têm o mesmo sentido, foi necessário responder à pergunta: "Considerando a mesma velocidade, se aumentarmos o tempo, aumentará a distância percorrida?" Como a resposta a essa questão é afirmativa, as grandezas são diretamente proporcionais.

Já que a proporção é direta, podemos escrever:

$$\frac{6}{8} = \frac{900}{x}$$

Então: 6 **.** x = 8 **.** 900 $\Rightarrow$ $x = \frac{7200}{6} = 1\,200$

Concluindo, o automóvel percorrerá 1 200 km em 8 horas.

Vamos analisar outra situação em que usamos a regra de três.

Um automóvel, com velocidade média de 90 km/h, percorre um certo espaço durante 8 horas. Qual será o tempo necessário para percorrer o mesmo espaço com uma velocidade de 60 km/h?

Grandeza 1: tempo (horas)	Grandeza 2: velocidade (km/h)
↑ 8	↓ 90
x	60

A resposta à pergunta "Mantendo o mesmo espaço percorrido, se aumentarmos a velocidade, o tempo aumentará?" é negativa. Vemos, então, que as grandezas envolvidas são inversamente proporcionais.

Como a proporção é inversa, será necessário invertermos a ordem dos termos de uma das colunas, tornando a proporção direta. Assim:



Escrevendo a proporção, temos:

$$\frac{8}{x} = \frac{60}{90} \Rightarrow x = \frac{8 \cdot 90}{60} = 12$$

Concluindo, o automóvel percorrerá a mesma distância em 12 horas.

Regra de três simples é um processo prático utilizado para resolver problemas que envolvam pares de grandezas direta ou inversamente proporcionais. Essas grandezas formam uma proporção em que se conhece três termos e o quarto termo é procurado.

REGRA DE TRÊS COMPOSTA

Vamos agora utilizar a regra de três para resolver problemas em que estão envolvidas mais de duas grandezas proporcionais. Como exemplo, vamos analisar o seguinte problema.

Numa fábrica, 10 máquinas trabalhando 20 dias produzem 2 000 peças. Quantas máquinas serão necessárias para se produzir 1 680 peças em 6 dias?

Como nos problemas anteriores, você deve verificar a natureza da proporção entre as grandezas e escrever essa proporção. Vamos usar o mesmo modo de dispor as grandezas e os valores envolvidos.

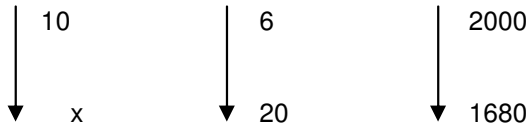
Grandeza 1: número de máquinas	Grandeza 2: dias	Grandeza 3: número de peças
10 ↓	20 ↑	2000 ↓
x	6	1680

Natureza da proporção: para estabelecer o sentido das setas é necessário fixar uma das grandezas e relacioná-la com as outras.

Supondo fixo o número de dias, responda à questão: "Aumentando o número de máquinas, aumentará o número de peças fabricadas?" A resposta a essa questão é afirmativa. Logo, as grandezas 1 e 3 são *diretamente proporcionais.*

Agora, supondo fixo o número de peças, responda à questão: "Aumentando o número de máquinas, aumentará o número de dias necessários para o trabalho?" Nesse caso, a resposta é negativa. Logo, as grandezas 1 e 2 são *inversamente proporcionais.*

Para se escrever corretamente a proporção, devemos fazer com que as setas fiquem no mesmo sentido, invertendo os termos das colunas convenientes. Naturalmente, no nosso exemplo, fica mais fácil inverter a coluna da grandeza 2.



Agora, vamos escrever a proporção:

$$\frac{10}{x} = \frac{6}{20} \cdot \frac{2000}{1680}$$

(Lembre-se de que uma grandeza proporcional a duas outras é proporcional ao produto delas.)

$$\frac{10}{x} = \frac{12000}{33600} \Rightarrow x = \frac{10 \cdot 33600}{12000} = 28$$

Concluindo, serão necessárias 28 máquinas.

PORCENTAGEM

1. INTRODUÇÃO

Quando você abre o jornal, liga a televisão ou olha vitrinas, frequentemente se vê às voltas com expressões do tipo:

- "O índice de reajuste salarial de março é de 16,19%."
- "O rendimento da caderneta de poupança em fevereiro foi de 18,55%."
- "A inflação acumulada nos últimos 12 meses foi de 381,1351%.
- "Os preços foram reduzidos em até 0,5%."

Mesmo supondo que essas expressões não sejam completamente desconhecidas para uma pessoa, é importante fazermos um estudo organizado do assunto *porcentagem,* uma vez que o seu conhecimento é ferramenta indispensável para a maioria dos problemas relativos à Matemática Comercial.

2. PORCENTAGEM

O estudo da porcentagem é ainda um modo de comparar números usando a proporção direta. Só que uma das razões da proporção é um fração de denominador 100. Vamos deixar isso mais claro: numa situação em que você tiver de calcular 40% de R$ 300,00, o seu trabalho será determinar um valor que represente, em 300, o mesmo que 40 em 100. Isso pode ser resumido na proporção:

$$\frac{40}{100} = \frac{x}{300}$$

Então, o valor de x será de R$ 120,00.

Sabendo que em cálculos de porcentagem será

necessário utilizar sempre proporções diretas, fica claro, então, que qualquer problema dessa natureza poderá ser resolvido com regra de três simples.

3. TAXA PORCENTUAL

O uso de regra de três simples no cálculo de porcentagens é um recurso que torna fácil o entendimento do assunto, mas não é o único caminho possível e nem sequer o mais prático.

Para simplificar os cálculos numéricos, é necessário, inicialmente, dar nomes a alguns termos. Veremos isso a partir de um exemplo.

Exemplo:

Calcular 20% de 800.

Calcular 20%, ou $\frac{20}{100}$ de 800 é dividir 800 em 100 partes e tomar 20 dessas partes. Como a centésima parte de 800 é 8, então 20 dessas partes será 160.

Chamamos: 20% de *taxa porcentual;* 800 de *principal*; 160 de *porcentagem.*

Temos, portanto:

- *Principal:* número sobre o qual se vai calcular a porcentagem.
- *Taxa*: valor fixo, tomado a partir de cada 100 partes do principal.
- *Porcentagem:* número que se obtém somando cada uma das 100 partes do principal até conseguir a taxa.

A partir dessas definições, deve ficar claro que, ao calcularmos uma porcentagem de um principal conhecido, não é necessário utilizar a montagem de uma regra de três. Basta dividir o principal por 100 e tomarmos tantas destas partes quanto for a taxa. Vejamos outro exemplo.

Exemplo:

Calcular 32% de 4.000.

Primeiro dividimos 4 000 por 100 e obtemos 40, que é a centésima parte de 4 000. Agora, somando 32 partes iguais a 40, obtemos 32 . 40 ou 1 280 que é a resposta para o problema.

Observe que dividir o principal por 100 e multiplicar o resultado dessa divisão por 32 é o mesmo que multiplicar o principal por $\frac{32}{100}$ ou 0,32. Vamos usar esse raciocínio de agora em diante:

Porcentagem = taxa X principal

JUROS SIMPLES

Consideremos os seguintes fatos:

- Emprestei R$ 100 000,00 para um amigo pelo prazo de 6 meses e recebi, ao fim desse tempo, R$ 24 000,00 de juros.
- O preço de uma televisão, a vista, é R$ 4.000,00. Se eu comprar essa mesma televisão em 10 prestações, vou pagar por ela R$ 4.750,00. Portanto, vou pagar R$750,00 de juros.

No 1.° fato, R$ 24 000,00 é uma compensação em dinheiro que se recebe por emprestar uma quantia por determinado tempo.

No 2.° fato, R$ 750,00 é uma compensação em dinheiro que se paga quando se compra uma mercadoria a prazo.

Assim:

- Quando depositamos ou emprestamos certa quantia por determinado tempo, recebemos uma compensação em dinheiro.
- Quando pedimos emprestada certa quantia por determinado tempo, pagamos uma compensação em dinheiro.
- Quando compramos uma mercadoria a prazo, pagamos uma compensação em dinheiro.

Pelas considerações feitas na introdução, podemos dizer que :

Juro é uma compensação em dinheiro que se recebe ou que se paga.

Nos problemas de juros simples, usaremos a seguinte nomenclatura: dinheiro depositado ou emprestado denomina-se capital.

O porcentual denomina-se taxa e representa o juro recebido ou pago a cada R$100,00, em 1 ano.

O período de depósito ou de empréstimo denomina-se tempo.

A compensação em dinheiro denomina-se juro.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE JUROS SIMPLES

Vejamos alguns exemplos:

1.° exemplo: Calcular os juros produzidos por um capital de R$ 720 000,00, empregado a 25% ao ano, durante 5 anos.

De acordo com os dados do problema, temos:

25% em 1ano $\Rightarrow$ 125% (25 **.** 5) em 5 anos

$125\% = \frac{125}{100} = 1{,}25$

Nessas condições, devemos resolver o seguinte problema:

Calcular 125% de R$ 720 000,00. Dai:

x = 125% de 720 000 =

1,25 **.** 720 000 = 900 000.

900.000 – 720.000 = 180.000

Resposta: Os juros produzidos são de R$ 180.000,00

2.° exemplo: Apliquei um capital de R$ 10.000,00 a uma taxa de 1,8% ao mês, durante 6 meses. Quanto esse capital me renderá de juros?

1,8% em 1 mês $\Rightarrow$ 6 **.** 1,8% = 10,8% em 6 meses

$10,8\% = \frac{10,8}{100} = 0,108$

Dai:

$x = 0,108 \cdot 10\,000 = 1080$

Resposta: Renderá juros de R$ 1 080,00.

3.° exemplo: Tomei emprestada certa quantia durante 6 meses, a uma taxa de 1,2% ao mês, e devo pagar R$ 3 600,00 de juros. Qual foi a quantia emprestada?

De acordo com os dados do problema:

1,2% em 1 mês $\Rightarrow$ 6 . 1,2% = 7,2% em 6 meses

$7,2\% = \frac{7,2}{100} = 0,072$

Nessas condições, devemos resolver o seguinte problema:

3 600 representam 7,2% de uma quantia x. Calcule x.

Dai:

$3600 = 0,072 \cdot x \Rightarrow 0,072x = 3\,600 \Rightarrow$

$x = \frac{3600}{0,072}$

$x = 50\,000$

Resposta: A quantia emprestada foi de R$ 50.000,00.

4.° exemplo: Um capital de R$ 80 000,00, aplicado durante 6 meses, rendeu juros de R$ 4 800,00. Qual foi a taxa (em %) ao mês?

De acordo com os dados do problema:

x% em 1 mês $\Rightarrow$ (6x)% em 6 meses

Devemos, então, resolver o seguinte problema:

4 800 representam quantos % de 80 000?

Dai:

$4\,800 = 6x \cdot 80\,000 \Rightarrow 480\,000\,x = 4\,800$

$x = \frac{4\,800}{480\,000} \Rightarrow x = \frac{48}{4\,800} \Rightarrow x = 0,01$

$0,01 = \frac{1}{100} = 1\ \%$

Resposta: A taxa foi de 1% ao mês.

Resolva os problemas:

- Emprestando R$ 50 000,00 à taxa de 1,1% ao mês, durante 8 meses, quanto deverei receber de juros?
- Uma pessoa aplica certa quantia durante 2 anos, à taxa de 15% ao ano, e recebe R$ 21 000,00 de juros. Qual foi a quantia aplicada?
- Um capital de R$ 200 000,00 foi aplicado durante 1 ano e 4 meses à taxa de 18% ao ano. No final desse tempo, quanto receberei de juros e qual o capital acumulado (capital aplicado + juros)?
- Um aparelho de televisão custa R$ 4 500,00. Como vou comprá-lo no prazo de 10 meses, a loja cobrará juros simples de 1,6% ao mês. Quanto vou pagar por esse aparelho.
- A quantia de R$ 500 000,00, aplicada durante 6 meses, rendeu juros de R$ 33 000,00. Qual foi a taxa (%) mensal da aplicação
- Uma geladeira custa R$ 1 000,00. Como vou compra-la no prazo de 5 meses, a loja vendedora cobrara juros simples de 1,5% ao mês. Quanto pagarei por essa geladeira e qual o valor de cada prestação mensal, se todas elas são iguais.
- Comprei um aparelho de som no prazo de 8 meses. O preço original do aparelho era de R$ 800,00 e os juros simples cobrados pela firma foram de R$ 160,00. Qual foi a taxa (%) mensal dos juros cobrados?

Respostas

R$ 4 400,00
R$ 70 000,00
R$ 48 000,00 e R$ 248 000,00
R$ 5 220,00
1,1%
R$ 1 075,00 e R$ 215,00
2,5%

JUROS COMPOSTOS

1. Introdução

O dinheiro e o tempo são dois fatores que se encontram estreitamente ligados com a vida das pessoas e dos negócios. Quando são gerados excedentes de fundos, as pessoas ou as empresas, aplicam-no a fim de ganhar juros que aumentem o capital original disponível; em outras ocasiões, pelo contrário, tem-se a necessidade de recursos financeiros durante um período de tempo e deve-se pagar juros pelo seu uso.

Em período de curto-prazo utiliza-se, geralmente, como já se viu, os juros simples. Já em períodos de longo-prazo, utiliza-se, quase que exclusivamente, os juros compostos.

2. Conceitos Básicos

No regime dos juros simples, o capital inicial sobre o qual calculam-se os juros, permanece sem variação alguma durante todo o tempo que dura a operação. No regime dos juros compostos, por sua vez, os juros que vão sendo gerados, vão sendo acrescentados ao capital inicial, em períodos determinados e, que por sua vez, irão gerar um novo juro adicional para o período seguinte.

Diz-se, então, que os juros capitalizam-se e que se está na presença de uma operação de juros compostos.

Nestas operações, o capital não é constante através do tempo; pois aumenta ao final de cada período pela adição dos juros ganhos de acordo com a taxa acordada.

Esta diferença pode ser observada através do seguinte exemplo:

Exemplo 1: Suponha um capital inicial de R$ 1.000,00 aplicado à taxa de 30.0 % a.a. por um período de 3 anos a juros simples e compostos. Qual será o total de juros ao final dos 3 anos sob cada um dos rearmes de juros?

Pelo regime de juros simples:

J = c . i . t = R$ 1.000,00 (0,3) (3) = R$ 900,00

Pelo regime de juros compostos:

$$J = C_o\left[(1+i)^n - 1\right] =$$

$$J = R\$1.000,00\left[(1,3)^3 - 1\right] = R\$1.197,00$$

Demonstrando agora, em detalhes, o que se passou com os cálculos, temos:

Ano	Juros simples	Juros Compostos
1	R$ 1.000,00(0,3) = R$ 300,00	R$ 1.000,00(0,3) = R$ 300,00
2	R$ 1.000,00(0,3) = R$ 300,00	R$ 1.300,00(0,3) = R$ 390,00
3	R$ 1.000,00(0,3) = R$ 300,00	R$ 1.690,00(0,3) = R$ 507,00
	R$ 900,00	R$ 1.197,00

Vamos dar outro exemplo de juros compostos:

Suponhamos que você coloque na poupança R$ 100,00 e os juros são de 10% ao mês.

Decorrido o primeiro mês você terá em sua poupança: 100,00 + 10,00 = 110,00

No segundo mês você terá:110,00 + 11,00 =111,00

No terceiro mês você terá: 111,00 + 11,10 = 111,10

E assim por diante.

Para se fazer o cálculo é fácil: basta calcular os juros de cada mês e adicionar ao montante do mês anterior.

ESTATÍSTICA

ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Estatística Descritiva é o nome dado ao conjunto de técnicas analíticas utilizado para resumir o conjunto de todos os dados coletados numa dada investigação a relativamente poucos números e gráficos. Ela envolve basicamente:

Distribuição de Freqüência: É o conjunto das freqüências relativas observadas para um dado fenômeno estudado, sendo a sua representação gráfica o Histograma (diagrama onde o eixo horizontal representa faixas de valores da variável aleatória e o eixo vertical representa a freqüência relativa). Por uma conseqüência da Lei dos Grandes Números, quanto maior o tamanho da amostra, mais a distribuição de freqüência tende para a distribuição de probabilidade.

Testes de Aderência: São procedimentos para a identificação de uma distribuição de probabilidade a partir de um conjunto de freqüências usando a Lei dos Grandes Números. Essencialmente, calcula-se a chance da diferença entre uma distribuição de freqüência observada e aquela que seria de se esperar a partir de uma determinada distribuição de probabilidade (geralmente a Curva Normal). Uma distribuição de freqüência pode ser tida como pertencente a um dado tipo de distribuição se o teste de aderência mostrar uma probabilidade de mais de 5% da diferença entre as duas ser devida ao acaso

Medidas da Tendência Central: São indicadores que permitem que se tenha uma primeira idéia, um resumo, de como se distribuem os dados de um experimento, informando o valor (ou faixa de valores) da variável aleatória que ocorre mais tipicamente. Ao todo, são os seguintes três parâmetros:

A idéia básica é a de se estabelecer uma descrição dos dados relativos a cada uma das variáveis, dados esses levantados através de uma amostra.

Média: É a soma de todos os resultados dividida pelo número total de casos, podendo ser considerada como um resumo da distribuição como um todo.

Moda: É o evento ou categoria de eventos que ocorreu com maior freqüência, indicando o valor ou categoria mais provável.

Mediana: É o valor da variável aleatória a partir do qual metade dos casos se encontra acima dele e metade se encontra abaixo

Medidas de Dispersão: São medidas da variação de um conjunto de dados em torno da média, ou seja, da maior ou menor variabilidade dos resultados obtidos. Elas permitem se identificar até que ponto os resultados se concentram ou não ao redor da tendência central de um conjunto de observações. Incluem a amplitude, o desvio médio, a variância, o desvio padrão, o erro padrão e o coeficiente de variação, cada um expressando diferentes formas de se quantificar a tendência que os resultados de um experimento aleatório tem de se concentrarem ou não em determinados valores (quanto maior a dispersao, menor a concentração e vice-versa).

A idéia básica é a de se estabelecer uma descrição dos dados relativos a cada uma das variáveis, dados esses levantados através de uma amostra.

Fonte: http://www.vademecum.com.br/iatros/estdiscritiva.htm

DISTRIBUIÇÃO DE FREQÜÊNCIA

A primeira tarefa do estatístico é a *coleta de dados*. Torna-se então necessário um pequeno planejamento, no qual se irá decidir:

Quais são os dados a coletar?

A coleta de dados será feita utilizando toda a população ou recorrendo a amostragem?

Onde serão coletados os dados? Que tipo de fonte será utilizada?

Como organizar os dados?

Vejamos como essas questões são resolvidas numa situação prática:

Exemplo 1: Um repórter do jornal *A Voz da Terra* foi destacado para acompanhar a apuração de votos da eleição da diretoria do clube da cidade, à qual concorrem os candidatos A, B, C e D. O objetivo da pesquisa é a publicação da porcentagem de votos obtidos pelos candidatos.

O repórter já tem explícitas na proposta de trabalho que recebeu algumas respostas para seu planejamento:

os dados a coletar são os votos apurados;

a população envolvida é o conjunto de todos os eleitores (não será utilizada amostragem, pois os eleitores serão consultados, através da votação);

a coleta será direta, no local da apuração.

Falta resolver o último item do planejamento: como organizar os dados?

Os dados obtidos constituem os *dados brutos.* O repórter poderá recorrer a uma organização numérica simples, registrada através de símbolos de fácil visualização:

Candidatos	Votos
A	|||||||||||||| ⧄ ⧄ □
B	|||||||||| ⧅ ⧅ I
C	|||||||||||||||| ⧄ ⧄ ⧄ I
D	|||||||| ⧄ □

Agora, ele poderá fazer o *rol* desses dados, organizando-os em ordem crescente (ou decrescente):

Candidatos	Votos
D	9
B	11
A	14
C	16

Deste modo, ele terá iniciado o trabalho de tabulação dos dados.

Apesar de as anotações do repórter trazerem todas as informações sobre os cinqüenta votos, provavelmente o jornal não irá publicá-los dessa forma. Ë mais provável que seja publicada uma tabela, com o número de votos de cada candidato e a respectiva porcentagem de votos:

Candidatos	Numero de Votos	% de votos
D	9	18
B	11	22
A	14	28
C	16	32
Total	50	100

Este é um exemplo de distribuição por freqüência.

VARIÁVEIS E FREQÜÊNCIAS

No caso que estamos estudando, cada voto apurado pode ser do candidato A, do B, do C ou do D. Como são cinqüenta os votantes, o número de votos de cada um pode assumir valores de 1 a *50.* O número de votos varia. Ë uma *variável.*

O valor que representa um elemento qualquer de um conjunto chama-se *variável.*

No caso dos votos, a variável assume valores resultantes de uma contagem de O a *50.* Quando se tomam, nesse conjunto de valores, dois números consecutivos quaisquer, não é possível encontrar entre um e outro nenhum valor que a variável possa assumir. Por exemplo, entre 20 e 21 não existe nenhum valor possível para a variável. Estamos, portanto, diante de uma *variável discreta.*

Uma tabela associa a cada observação do fenômeno estudado o número de vezes que ele ocorre. Este número chama-se *freqüência.*

Na tabela do exemplo dado, a freqüência de votos do candidato A é 9, a do candidato B é 11, a do C é 14 e a do D é 16. Estas freqüências, representadas na segunda coluna, são as *freqüências absolutas* (F). Sua soma é igual a 50 que é o número total de observações. Na coluna "% de votos", obtida a partir do cálculo de porcentagem de votos de cada candidato, estão representadas as *freqüências relativas* (Fr).

Candidato A $\frac{9}{50} = 0,18 = 18\%$

Candidato B $\frac{11}{50} = 0,22 = 22\%$

Candidato C $\frac{14}{50} = 0,28 = 28\%$

Candidato D $\frac{16}{50} = 0,32 = 32\%$

A *freqüência relativa* (Fr) ou *freqüência porcentual* (F%) é a relação entre a freqüência absoluta e o número total de observações. Sua soma é 1 ou 100%:

0.18 + 0,22 + 0,28 + 0,32 = 1,00

18% + 22% + 28% + 32% = 100%

Exemplo 2: Dada a tabela abaixo, observe qual a variável e qual a freqüência absoluta e calcule as freqüências relativas.

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL — 1971	
Faixa de renda	Habitações
Até 1 salário mínimo	224 740
De 1 a 3 salários mínimos	363 860
De 4 a 8 salários mínimos	155 700
Mais de 8 salários mínimos	47 500
Total	791 800

Fonte: *Brasil em dados. Apud:* COUTINHO, M. 1. C. e CUNHA,
S. E. *Iniciação à Estatística.* Belo Horizonte, Lê, 1979, p. 40.

Solução: A variável é a renda, em salários mínimos por habitação. As freqüências absolutas são os dados da tabela:

em 224 740 moradias a renda é de até 1 salário mínimo;
em 363 860 é de 1 a 3 salários;
em 155 700 está entre 4 e 8 salários;
em 47 800 é maior que 8 salários mínimos.

Para obter as freqüências relativas, devemos calcular as porcentagens de cada faixa salarial, em relação ao total de dados:

até 1 salário mínimo $\frac{224740}{791800} = 0,28 = 28\%$

de 1 a 3 salários $\frac{363860}{791800} = 0,46 = 46\%$

de 4 a 8 salários $\frac{155700}{791800} = 0,20 = 20\%$

mais de 8 salários $\frac{47500}{791800} = 0,06 = 6\%$

Organizando os dados numa tabela:

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL — 1971		
Faixa de renda	F	Fr(F%)

Até 1 salário mínimo	224 740	28
De 1 a 3 salários mínimos	363 860	46
De 4 a 8 salários mínimos	155 700	20
Mais de 8 salários mínimos	47 500	6
Total	791 800	100

Observe que, nesse exemplo, a variável é uma medida: quantos salários mínimos por habitação. Podemos encontrar salários correspondentes a qualquer fração do salário mínimo. Entre dois valores quaisquer sempre poderá existir um outro valor da variável. Por exemplo, entre 1 e 2 salários poderá existir a renda de 1 salário e meio *(1,5* salário); entre *1,5* e 2 poderá existir 1,7 salário etc. Trata-se então de uma *variável contínua.* Para representá-la na tabela houve necessidade de organizar as faixas de renda em *classes.*

Portanto, uma variável que pode teoricamente assumir qualquer valor entre dois valores quaisquer é uma *variável contínua.* Caso contrário ela é discreta, como no exemplo 1. Em geral, medições dão origem a variável contínua, e contagens a variável discreta.

AGRUPAMENTO EM CLASSES

Como vimos no exemplo 2, para representar a variável contínua "renda" foi necessário organizar os dados em *classes.*

O agrupamento em classes acarreta uma perda de informações, uma vez que não é possível a volta aos dados originais, a partir da tabela. Quando isso se torna necessário, uma maneira de obter resultados aproximados é usar os pontos médios das classes.

Ponto médio de uma classe é a diferença entre o maior e o menor valor que a variável pode assumir nessa classe. Esses valores chamam-se, respectivamente, *limite superior* e *limite inferior* da classe.

No exemplo que acabamos de estudar, na classe de 4 a 8 salários temos:

limite inferior: 4 salários — Li = 4

limite superior: 8 salários — Ls = 8

ponto médio: $\frac{8+6}{2} = 6$

$$Pm = \frac{Li + Ls}{2}$$

O ponto médio da classe entre 4 e 8 salários é 6 salários mínimos.

A diferença entre os limites superior e inferior chama-se *amplitude* da classe:

$$h = Ls - Li$$

Nem sempre a amplitude é um número constante para todas as classes. Há casos em que a desigualdade das amplitudes de classe não prejudica, mas favorece a disposição do quadro de freqüência. Ë o que ocorre no exemplo 2, em que os salários acima de 8 mínimos foram agrupados em uma única classe, impedindo o aparecimento de freqüências muito baixas.

Exemplo 3: A partir das idades dos alunos de uma escola, fazer uma distribuição por freqüência, agrupando os dados em classes.

Idades (dados brutos):

8 8 7 6 9 9 7 8 10 10 12 15 13 12

11 11 9 7 8 6 5 10 6 9 8 6 7 11 9

Organizando o rol, temos:

5 6 6 6 6 7 7 7 7 8 8 8 8 8 9 9 9

9 9 10 10 10 11 11 11 12 12 13 15

São 29 observações. As idades variam de *5* a 15 anos; logo, o limite inferior da primeira classe é *5* e o limite superior da última classe é *15.*

A diferença entre o Ls da última classe o Li da primeira classe chama-se *amplitude total* da distribuição.

A amplitude total é: 15 — 5 = 10

Organizando os dados, por freqüência, temos:

Idade	F
5	1
6	4
7	4
8	5
9	5
10	3
11	3
12	2
13	1
14	-
15	1
Total	29

Estando os dados organizados nessa disposição, é fácil agrupá-los em classes.

Como a amplitude total é 10 e o número de observações é pequeno, nossa melhor opção é amplitude h = 2, que nos dará cinco classes com amplitudes iguais a 2.

h = 2	Classes	F
	5 ⊢ 7	5
	7 ⊢ 9	9
	9 ⊢ 11	8
	11 ⊢ 13	5
	13 ⊢ 15	2
Total		29

A representação 5 ⊢ 7 significa que 5 pertence à classe e 7 não pertence; 7 está Incluído na classe seguinte.

Poderíamos também pensar em dez classes com amplitude h = 1 ou em duas classes com h = *5.* Mas com li = 1 os dados não seriam agrupados, e a tabela continuaria a mesma, e com h —= *5* teríamos apenas duas classes, perdendo muitas informações.

h = 5	Classes	F
	5 ⊢ 10	19
	10 ⊢ 15	10

Total		29

Para amplitudes 3, 4, 6 ou 7 não conseguiríamos classes com amplitudes iguais. Observemos como ficariam os quadros:

Classes	F
5 ⊢ 8	9
8 ⊢ 9	13
11 ⊢ 14	6
14 ⊢ 15	1
Total	29

Com h = 3 temos quatro classes, mas a última tem amplitude (h = 1) diferente das demais.

Classes	F
5 ⊢ 9	14
9 ⊢ 13	14
13 ⊢ 15	1
Total	29

Com h = 4 ficamos com três classes, sendo a última com amplitude (h = 2) diferente das demais.

Classes	F
5 ⊢ 11	22
11 ⊢ 15	7
Total	29

Temos agora duas classes com amplitudes 6 e 4.

Classes	F
5 ⊢ 12	25
12 ⊢ 15	4
Total	29

Ficamos, neste caso, com duas classes com amplitudes 7 e 3.

Podemos notar que, quanto maior a amplitude, menor é o número de classes.

É regra geral considerarmos amplitudes iguais para todas as classes, mas há casos em que a desigualdade, em vez de prejudicar, favorece a disposição dos dados no quadro.

Quando, por exemplo, estamos estudando determinado assunto, muitas vezes surgem dados desnecessários; podemos desprezá-los ou então reduzir a tabela, agrupando-os numa classe.

Exemplo 4: Levantamento, segundo faixas etárias, do número de casamentos realizados na cidade X, durante determinado ano.

Classes	**F**
de 1 a 15 anos (3 classes)	-
15 ⊢ 20	15
20 ⊢ 26	530
26 ⊢ 31	325
31 ⊢ 36	120
36 ⊢ 41	115
41 ⊢ 46	13
46 ⊢ 51	12
51 ⊢ 56	6
56 ⊢ 61	3
61 ⊢ 100	16

De 1 a 15 anos foram agrupadas três classes, e ainda assim a freqüência é zero. De 61 a 100 anos os casamentos não costumam ser freqüentes: foram agrupadas oito classes, sendo registrada a freqüência de 16 casamentos.

Estabelecimento do número de classes e da amplitude

Devemos escolher o número de classes, e consequentemente a amplitude, de modo que. possamos verificar as características da distribuição. Ë lógico que, se temos um número reduzido de observações, não podemos utilizar grandes amplitudes; e também que, se o número de observações é muito grande, as amplitudes não devem ser pequenas.

Para o estabelecimento do número de classes, o matemático Sturges desenvolveu a seguinte fórmula:

$$n = 1 + 3{,}3 \log N$$

N é o número de observações, derivado do desenvolvimento do Binômio de Newton. Waugh resumiu as indicações na seguinte tabela:

Casos observados	Número de classes a usar (De acordo com a regra de Sturges)
1	1
2	2
3—5	3
6—11	4
12—22	5
23—45	6
46—90	7
91—181	8
182—362	9
363—724	10
725—1448	11
1 449—2 896	12
2 897—5 792	13
5 793—11 585	14
11586—23171	15
23 172—46 341	16
46 342—92 681	17
92 682—185 363	18
185 364—3 70 727	19
370 726—741 455	20
741 456—1 482 910	21

Nem sempre, porém, temos à mão essa tabela. Devemos, então, procurar a amplitude total da distribuição. Com este dividendo fixado, consideraremos como divisor um número de classes razoável, e o quociente nos indicará qual amplitude escolher.

Exemplo 5: Suponhamos uma distribuição onde o menor valor da variável é 3 e o maior é 80. Temos:

Li (primeira classe) = 3
Ls (última classe) = 80

H (amplitude total) = 80 - 3 = 77

Dois números razoáveis de classes seriam 7 ou 11 (divisores de 77).

Se desejarmos 11 classes, a amplitude de cada uma será:

$$h = 77 : 11 \qquad \text{ou} \qquad h = \frac{80-3}{11} \Rightarrow h=7$$

$$h = (Ls - Li) : n$$

Onde: h = amplitude de classe
Ls — Li = amplitude total
n = número de classes

Exemplo 6: Em uma escola, tomou-se a medida da altura de cada um de quarenta estudantes, obtendo-se os seguintes dados (em centímetros):

160 152155 154161 162162 161150 160
163 156162 161161 171160 170156 164
155 151158 166169 170158 160168 164
163 167157 152178 165156 155153 155

Fazer a distribuição por freqüência.
Solução: Podemos organizar o rol de medidas a partir dos dados brutos, dispondo-os em ordem crescente (ou decrescente).

150 153 155 156 160 161 162 163 166 170
151 154 155 157 160 161 162 164 167 170
152 155 156 158 160 161 162 164 168 171
152 155 156 158 160 161 163 165 169 178

A menor estatura é 150 cm e a maior 178 cm. A amplitude total é 28 cm. Poderíamos pensar em 4 ou 7 classes. O primeiro é um número pequeno para quarenta observações. Com 7 classes, as duas últimas teriam freqüência 1. Para agrupá-las, podemos reduzir o número de classes para 6, e, para facilitar o cálculo, arredondar 178 cm para 180 cm. Assim, a amplitude total a considerar será:

180 — 150 = 30

Logo:

h = 30 : 6 = 5

Organizando os dados em 6 classes de amplitude *5,* teremos:

Classes	Alturas (cm)
150 ⊢ 155	150 151 152 153 154
155 ⊢ 160	155 155 155 155 156 156 156 157 158
160 ⊢ 165	158 160 160 160 160 161 161 161 161 162
165 ⊢ 170	162 162
170 ⊢ 175	163 163 164 164
175 ⊢ 180	165 166 167 168 169 170 170 171 178

Representando as classes por intervalos fechados à esquerda, não teremos dúvidas quanto a seus limites inferiores e superiores.

Podemos agora fazer a tabulação dos dados, registrando na tabela as classes e seus pontos médios, e as freqüências.

Além da freqüência absoluta (F) e da relativa (Fr), podemos representar a *freqüência acumulada* (Fa). Acumular freqüências, na distribuição, significa adicionar a cada freqüência as que lhe são anteriores.

ALTURAS (CM) DE ESTUDANTES DA ESCOLA X

Classes	Pm	F	Fa	Fr
150 ⊢ 155	152,5	6	6	15
155 ⊢ 160	157,5	- 10	16	25
160 ⊢ 165	162,5	15	31	38
165 ⊢ 170	167,5	5	36	12
170 ⊢ 175	172,5	3	39	8
175 ⊢ 180	177,5	1	40	2
Total		40		100

Observando a tabela podemos responder a questões como:

Quantos são os estudantes com estatura inferior a 160 cm?

Que porcentagem de estudantes tem estatura igual ou superior a 175 cm?

Quantos são os estudantes com estatura maior ou igual a 160 cm e menor que 175 cm?

Qual a porcentagem de estudantes com estatura abaixo de 170 cm?

Respostas: a)16 b)2% c)23 d)90%

Finalizando, uma observação: o agrupamento em classes muito grandes poderá levar a uma perda de pormenores; podemos, então, optar pelo agrupamento em classes menores e, conseqüentemente, por um maior número delas, desde que isso não prejudique o estudo. Com a possibilidade do uso de computadores, esta alternativa torna-se bastante viável.

PRINCIPAIS TIPOS DE GRÁFICOS :

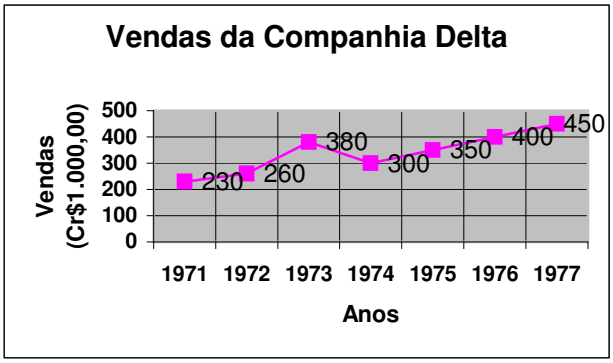
1. GRÁFICOS LINEARES OU DE CURVAS

São gráficos em duas dimensões, baseados na representação cartesiana dos pontos no plano. Servem para representar séries cronológicas ou de localização (os dados são observados segundo a localidade de ocorrência), sendo que o tempo é colocado no eixo das abscissas (x) e os valores observados no eixo das ordenadas (y).

Vendas da Companhia Delta
1971 a 1977

Ano	Vendas (Cr$ 1.000,00)
230	
260	
380	
300	
350	
400	
450	

Fonte: Departamento de Marketing da Companhia



2. GRÁFICO EM COLUNAS OU BARRAS

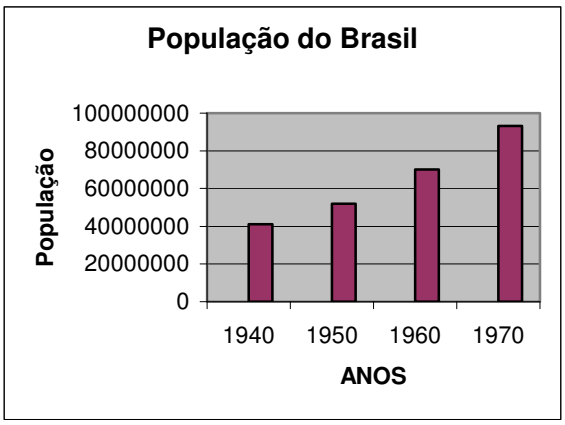
São representados por retângulos de base comum e altura proporcional à magnitude dos dados. Quando dispostos em posição vertical, dizemos colunas; quando colocados na posição horizontal, são denominados barras. Embora possam representar qualquer série estatística, geralmente são empregados para representar as séries específicas (os dados são agrupados segundo a modalidade de ocorrência).

A) Gráfico em Colunas

População Brasileira (1940 – 1970)

Ano	População
1940	41.236.315
1950	51.944.398
1960	70.119.071
1970	93.139.037

Fonte: Anuário Estatístico - 1974

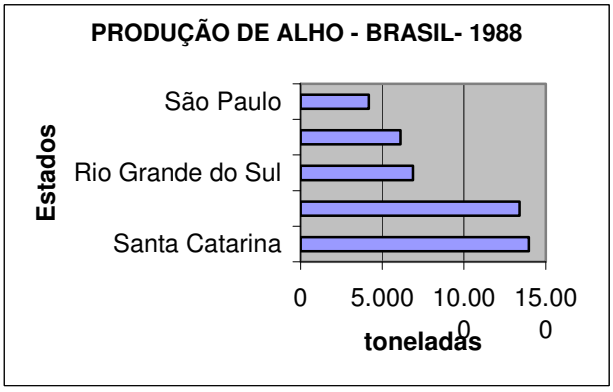


B) Gráfico em Barras

Produção de Alho – Brasil (1988)

ESTADOS	QUANTIDADES (t)
Santa Catarina	13.973
Minas Gerais	13.389
Rio Grande do Sul	6.892
Goiás	6.130
São Paulo	4.179

Fonte: IBGE



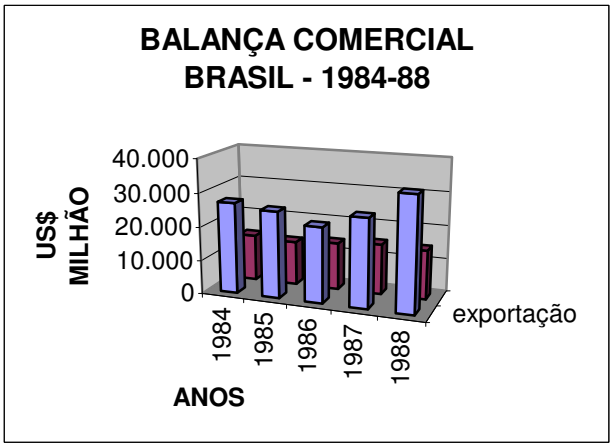
3. GRÁFICO EM COLUNAS OU BARRAS MÚLTIPLAS

ESTE TIPO DE GRÁFICO É GERALMENTE EMPREGADO QUANDO QUEREMOS REPRESENTAR, SIMULTÂNEAMENTE, DOIS OU MAIS FENÔMENOS ESTUDADOS COM O PROPÓSITO DE COMPARAÇÃO.

BALANÇA COMERCIAL
BRASIL – 1984 - 1988

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (US$ 1.000.000)				
	1984	1985	1986	1987	1988
exportação	27.005	25.639	26.224	22.348	33.789
importação	13.916	13.153	14.044	15.052	14.605

Fonte: Ministério das Economia



4. GRÁFICO EM SETORES

É a representação gráfica de uma série estatística, em um círculo, por meio de setores circulares. É empregado sempre que se pretende comparar cada valor da série com o total.

O total é representado pelo círculo, que fica dividido em tantos setores quantas são as partes. Para construí-lo, divide-se o círculo em setores, cujas áreas serão proporcionais aos valores da série. Essa divisão poderá ser obtida por meio de uma regra de três simples e direta.

Total _____ 360º
Parte_____ x º

REBANHOS BRASILEIROS
1988

ESPÉCIE	QUANTIDADE (milhões de cabeças)
BOVINOS	140
Suínos	32
Ovinos	20

Caprinos	11
Total	203

Fonte: IBGE

Temos:

Para Bovinos:
203 ----------360º

140 ---------- x

⇨ x = 248,2º ⇨ x = 248º

Para Suínos:
203 ----------360º

32 ---------- y

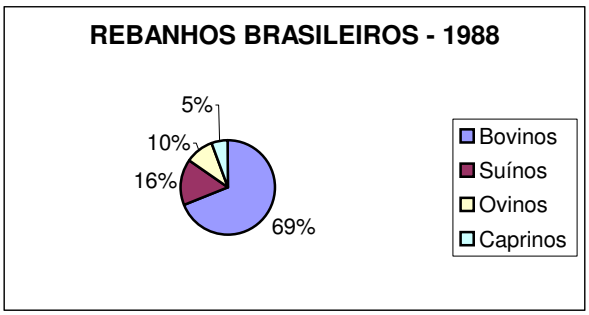
⇨ y = 56,7º ⇨ y = 57º

Para Ovinos:
203 ----------360º

20 ---------- z
⇨ z = 35,4º ⇨ z = 35º

Para Caprinos:
203 ----------360º

11 ---------- w
⇨ w = 19,5º ⇨ w = 20º



5. GRÁFICO POLAR

É a representação de uma série por meio de um polígono. É o gráfico ideal para representar séries temporais cíclicas, isto é, séries temporais que apresentam em seu desenvolvimento determinada periodicidade, como, por exemplo, a variação da precipitação pluviométrica ao longo do ano ou da temperatura ao longo do dia, a arrecadação da Zona Azul durante a semana, o consumo de energia elétrica durante o mês ou o ano, o número de passageiros de uma linha de ônibus ao longo da semana, etc.

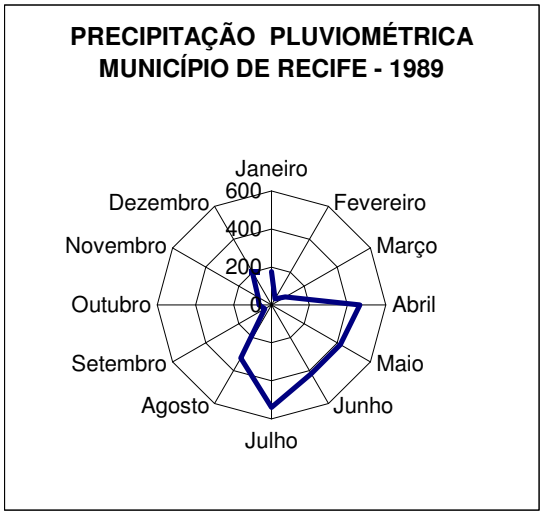
O gráfico polar faz uso do sistema de coordenadas polares.

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

MUNICÍPIO DE RECIFE – 1989

MESES	PRECIPITAÇÃO (mm)
Janeiro	174,8
Fevereiro	36,9
Março	83,9
Abril	462,7
Maio	418,1
Junho	418,4
Julho	538,7
Agosto	323,8
Setembro	39,7
Outubro	66,1
Novembro	83,3
Dezembro	201,2

Fonte: IBGE



1. traçamos uma circunferência de raio arbitrário (em particular, damos preferência ao raio de comprimento proporcional à média dos valores da série; neste caso, $\overline{X} = 124,5$);
2. construímos uma semi-reta (de preferência na horizontal) partindo de O (pólo) e com uma escala (eixo polar);
3. dividimos a circunferência em tantos arcos quantas forem as unidades temporais;
4. traçamos, a partir do centro O (pólo), semi-retas passando pelos pontos de divisão;
5. marcamos os valores correspondentes da variável, iniciando pela semi-reta horizontal (eixo polar);
6. ligamos os pontos encontrados com segmentos de reta;
7. se pretendemos fechar a poligonal obtida, empregamos uma linha interrompida.

6. CARTOGRAMA

O cartograma é a representação sobre uma carta geográfica.

Este gráfico é empregado quando o objetivo é o de figurar os dados estatísticos diretamente relacionados com áreas geográficas ou políticas.

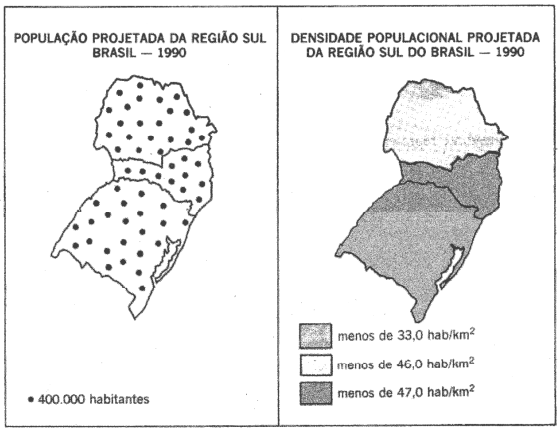
Distinguimos duas aplicações:

Representar dados absolutos (população) – neste caso, lançamos mão, em geral, dos pontos, em número proporcional aos dados.
Representar dados relativos (densidade) – neste caso, lançamos mão, em geral, de Hachuras.

POPULAÇÃO PROJETADA DA REGIÃO SUL DO BRASIL – 1990

ESTADO	POPULAÇÃO (hab.)	ÁREA (km^2)	DENSIDADE
Paraná	9.137.700	199.324	45,8
Santa Catarina	4.461.400	95.318	46,8
Rio Grande do Sul	9.163.200	280.674	32,6

Fonte: IBGE



7. GRÁFICOS PICTÓRICOS

SÃO GRÁFICOS ATRAVÉS DE FIGURAS QUE SIMBOLIZAM FATOS ESTATÍSTICOS, AO MESMO TEMPO QUE INDICAM AS PROPORCIONALIDADES.

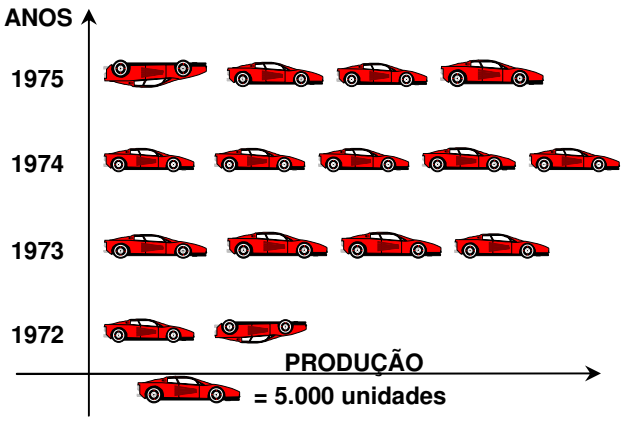
Por serem representados por figuras, tornam-se atraentes e sugestivos, por isso, são largamente utilizados em publicidades.

Regras fundamentais para a sua construção:

Os símbolos devem explicar-se por si próprios;
As quantidades maiores são indicadas por meio de um número de símbolos, mas não por um símbolo maior;
Os símbolos comparam quantidades aproximadas, mas detalhes minunciosos;
Os gráficos pictóricos só devem ser usados para comparações, nunca para afirmações isoladas.

PRODUÇÃO BRASILEIRA DE VEÍCULOS
1972 – 1975 (dados fictícios)

ANO	PRODUÇÃO
1972	9.974
1973	19.814
1974	22.117
1975	24.786



GRÁFICOS ANALÍTICOS

Os gráficos analíticos são usados tipicamente na representação de distribuições de freqüências simples e acumuladas.

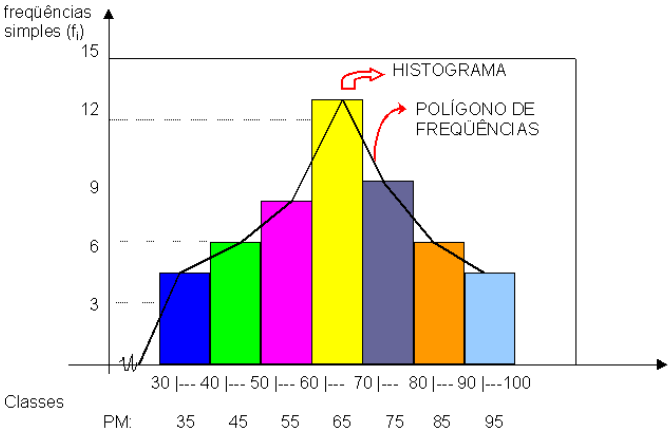
1. HISTOGRAMA

É a representação gráfica de uma distribuição de freqüências por meio de retângulos justapostos , onde no eixo das abscissas temos os limites das classes e no eixo das ordenadas os valores das freqüências absolutas (f_i)

2. POLÍGONO DE FREQÜÊNCIAS

É um gráfico de linhas que se obtém unindo-se os pontos médios dos patamares dos retângulos do HISTOGRAMA .

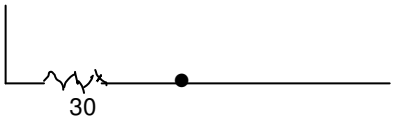
Classes	PM	f_i	f_r	$f_{\%}$	f_a	f_{ra}	$f_{\%a}$
30 |--- 40	35	4	0,08	8	4	0,08	8
40 |--- 50	45	6	0,12	12	10	0,20	20
50 |--- 60	55	8	0,16	16	18	0,36	36
60 |--- 70	65	13	0,26	26	31	0,62	62
70 |--- 80	75	9	0,18	18	40	0,80	80
80 |--- 90	85	6	0,12	12	46	0,92	92
90 |--- 100	95	4	0,08	8	50	1,00	100
Σ		50	1,00	100			



OBSERVAÇÕES:

a) O HISTOGRAMA e o POLÍGONO DE FREQÜÊNCIAS, em termos de f_i , f_r e f% têm exatamente o mesmo aspecto, mudando apenas a escala vertical;

b) Observe que, como o primeiro valor da tabela é bem maior que zero, adotamos aproxima-lo do zero através da convenção:



3. POLÍGONO DE FREQÜÊNCIAS ACUMULADAS OU OGIVA DE GALTON

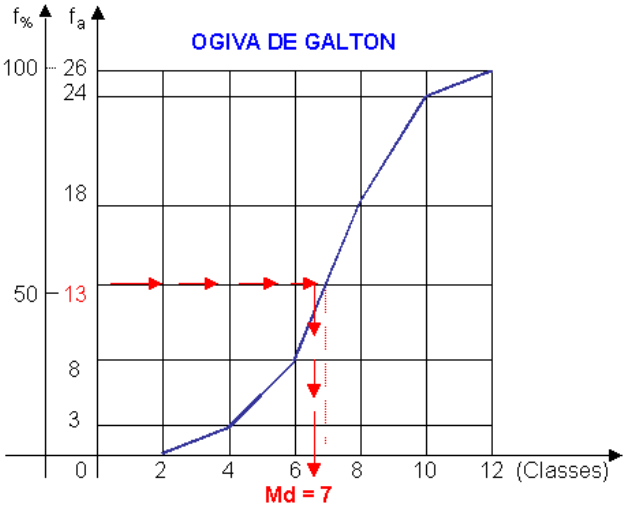
É a representação gráfica que tem no eixo das abscissas os limites das classes e no eixo das ordenadas as freqüências acumuladas (f_a ou $f_{\%a}$)

NOTA: Para obtermos o valor da mediana de uma série de valores em dados agrupados usamos uma fórmula, porém, através do gráfico de freqüências acumuladas (OGIVA DE GALTON) podemos obter esse valor.

EXEMPLO: Seja a distribuição:

Classes	f_i	f_a
02 |---- 04	3	3
04 |---- 06	5	8
06 |---- 08	10	18
08 |---- 10	6	24
10 |---- 12	2	26

CONSTRUIR A OGIVA DE GALTON **E, A PARTIR DOS DADOS, DETERMINE O VALOR DA MEDIANA DA SÉRIE.**



Para obtermos a mediana, a partir da OGIVA DE GALTON, tomamos em $f_a = 26$ a freqüência percentual que irá corresponder à 100% ou seja, $f_{\%a} = 100$.
Como a mediana corresponde ao termo central, localizamos o valor da f_a que corresponde à 50% da $f_{\%a}$, que neste caso, é $f_a = 13$. A mediana será o valor da variável associada a esse valor no eixo das abscissas ou seja, Md = 7

CÁLCULO DA MODA PELA FÓRMULA DE PEARSON

$$M_o \cong 3 . Md - 2. \bar{x}$$

Segundo PEARSON, a moda é aproximadamente igual à diferença entre o triplo da mediana e o dobro da média. Esta fórmula dá uma boa aproximação quando a distribuição apresenta razoável simetria em relação à média.

Exemplo: Seja a distribuição:

Classes	PM	f_i	f_a	PM . f_i
02 |---- 04	3	3	3	9
04 |---- 06	5	5	8	25
06 |---- 08	7	10	18	70
08 |---- 10	9	6	24	54
10 |---- 12	11	2	26	22
Σ		**26**		**180**

Classe Modal e Classe Mediana
06 |---- 08

Determine a Moda pela fórmula de **CZUBER** e pela fórmula de **PEARSON**.

I) Cálculo da **média** :

$$\bar{x} = \frac{\sum PM . f_i}{n} = \frac{180}{26} \cong 6{,}92 \Longrightarrow \boxed{\bar{x} = 6{,}92}$$

II) Cálculo da **mediana:**

a) posição da mediana : $P = n/2 = 26/2$

$\Longrightarrow$ P = 13ª posição obtida na coluna f_a que corresponde à 3ª classe;

b) Li = 6 , $'f_a = 8$,
$f_i = 10$, $h = 8 - 6 = 2$

c) $$Md = Li + \frac{(P - 'f_a)}{f_i} . h = 6 + \frac{(13 - 8)}{10} . 2 = 6 + 1$$

$\Longrightarrow$ **Md = 7**

III) Cálculo da moda pela fórmula de **CZUBER:**

Classe modal = Classe de freqüência máxima = 3ª classe
(6 |--- 8)

Li = 6 , $\Delta_1 = 10 - 5 = 5$,

$\Delta_2 = 10 - 6 = 4$, $h = 8 - 6 = 2$

$$M_o = Li + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} . h =$$

$$6 + \frac{5}{5 + 4} . 2 = 6 + 1{,}11... \cong 7{,}11$$

$\Longrightarrow$ **$M_o \cong 7{,}11$**

IV) Cálculo da moda pela fórmula de **PEARSON:**

$$M_o \cong 3.Md - 2. \bar{x} \Longrightarrow$$
$$M_o = 3 . 7 - 2 . 6{,}92 = 21 - 13{,}84 = 7{,}16$$

$M_o \cong 7{,}16$

MEDIDAS DE UMA DISTRIBUIÇÃO

Há certas medidas que são típicas numa distribuição: as de tendência central (médias), as separatrizes e as de dispersão.

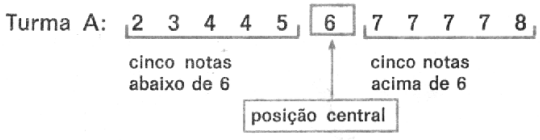
MÉDIAS

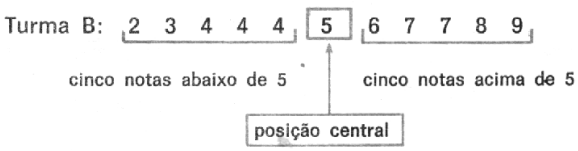
Consideremos, em ordem crescente, um rol de notas obtidas por alunos de duas turmas (A e B):

Turma A: 2 3 4 4 5 6 7 7 7 7 8
Turma B: 2 3 4 4 4 5 6 7 7 8 9

Observemos para cada turma:

valor que ocupa a posição central:





O valor que aparece com maior freqüência:

Turma A: 7 aparece com maior freqüência.

Turma B: 4 aparece com maior freqüência.

O quociente da somatória ($\sum$) dos dados (x) pela quantidade de dados (n): $\frac{\sum X}{n}$

Turma A:

$$\frac{2+3+4+4+5+6+7+7+7+7+8}{11} = \frac{60}{11} = 5{,}45$$

Turma B:

$$\frac{2+3+4+4+4+5+6+7+7+8+9}{11} = \frac{59}{11} = 5{,}36$$

Colocando estes três valores lado a lado, temos:

Turma	Posição central	Maior freqüência	$\frac{\sum X}{n}$
A	6	7	5,45
B	5	4	5,36

Observando os resultados, podemos afirmar que a turma A teve melhor desempenho que a turma B. Esses três valores caracterizam as distribuições. São chamados *valores típicos.* Eles tendem a se localizar em um ponto central de um conjunto de dados ordenados segundo suas grandezas, o que justifica a denominação *medidas de tendência central* ou *médias.*

O valor que ocupa a posição central chama-se *mediana* (Md):

Para a turma A, a mediana é 6: Md = 6.
Para a turma B, a mediana é 5: Md = 5

O valor que aparece com maior freqüência chama-se *moda* (Mo):

Para a turma A, a moda é 7: Mc = 7.
Para a turma B, a moda é 4: Mc = 4.

O quociente da soma dos valores pela quantidade chama-se *média aritmética* (Ma):

Para a turma A, a média aritmética é Ma =5,45
Para a turma B, a média aritmética é Ma =5,36.

Portanto, mediana, moda e média aritmética são medidas de tendência central ou médias da distribuição.

Existem outros tipos de média, como a média geométrica e a harmônica, que não constarão deste capítulo por não serem muito utilizadas neste nível de ensino.

Média aritmética

A média aritmética (Ma) é a medida de tendência central mais conhecida. Já sabemos que ela é o quociente da soma dos valores ($\sum$ x) pela quantidade deles (n).

Exemplo 1: Consideremos os dados abaixo:
18 17 17 16 1615 15 15 14 14
13 13 13 13 1312 12 12 11 11

A quantidade de dados é:

n = 20

A soma dos dados é:

$\sum$ x = 18 + 17 + 17 + 16 + 16 + 15 + 15 + 15 + 14 +
+ 14 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 12 + 12 +12 +
+ 11 + 11 = 280

A média aritmética é:

$$Ma = \frac{\sum X}{n} = \frac{280}{20} \Rightarrow Ma = 14$$

Exemplo 2: Consideremos os mesmos dados do exemplo 1 dispostos em uma distribuição por freqüência:

x	F
18	1
17	2
16	2
15	3
14	2
13	5
12	3
11	2
Total	20

Veja que o número de observações é igual ao da soma das freqüências: n = F = 20.

$\sum$ x =18 + 17 + 17 + 16 + 16 + 15 + 15 + 15 +
+ 14 + 14 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 12 +
=12 + 12 + 11 + 11

$\sum$ x = 1 .18 + 2.17 + 2.16 + 3.15 + 2.14 +
+5.13 + 3.12 + 2.11

Os fatores que multiplicam os dados são as freqüências que aparecem na tabela da distribuição. Logo:

$$Ma = \frac{\sum X}{n} = \frac{\sum Fx}{\sum F}$$

As relações se eqüivalem:

$$Ma = \frac{\sum X}{n} \qquad \text{e} \quad Ma = \frac{\sum Fx}{\sum F}$$

Na prática, quando temos a distribuição por freqüência, acrescentamos à tabela uma coluna com os produtos Fx de cada valor pela sua freqüência:

x	F	Fx
18	1	18
17	2	34
16	2	32
15	3	45
14	2	28
13	5	65
12	3	36
11	2	22
Total	20	280

$$Ma = \frac{280}{20} \Rightarrow Ma = 14$$

Muitas vezes, são associados aos dados certos fatores de ponderação (pesos), que dependem do significado ou da importância que se atribui ao valor. No exemplo acima, a cada dado está associada sua freqüência. Ë comum nas

escolas obter-se a média do aluno pela ponderação das notas das provas.

Exemplo 3: Numa determinada escola, no primeiro semestre, o *prol'* '~sor de Matemática aplicou a seus alunos três provas: a primeira de álgebra, a segunda de geometria e a terceira exigindo toda a matéria. Considerou peso 2 para a última prova e peso 1 para as duas primeiras.

Um aluno obteve as seguintes notas:

primeira prova ____ 8,0
segunda prova ____ 5,0
terceira prova ____ 7,0

Qual é a média do aluno?

Solução:

média é: $\frac{(8,0.1)+(5,0.1)+(7,0.2)}{1+1+2}=\frac{27}{4}=6,75$

Temos então um exemplo de *média aritmética ponderada* (Mp).

No exemplo 2, os fatores de ponderação são as freqüências dos dados. No exemplo 3, são os pesos atribuídos às provas.

A média ponderada é usada quando já temos os dados dispostos em tabelas de freqüência ou quando a ponderação dos dados já é determinada.

Cálculo da média aritmética para dados agrupados em classes

Quando, numa distribuição por freqüência, os dados estão agrupados cm classes, são considerados coincidentes com os pontos médios das classes às quais pertencem. Para o cálculo da Ma, usaremos os produtos dos pontos médios pelas freqüências de cada classe (Pm . F). Acrescentamos, então, à tabela dada a coluna Pm . F.

Exemplo 4: Seja a tabela que nos dá a altura (x) dos estudantes de uma classe de primeiro grau:

h = 5 x (cm)	Pm	F
150 ⊢ 155	152,5	6
155 ⊢ 160	157,5	9
160 ⊢ 165	162,5	16
165 ⊢ 170	167,5	5
170 ⊢ 175	172,5	3
175 ⊢ 180	177,5	1
Total		40

Queremos, a partir da tabela, calcular a média aritmética.

Solução: Completando a tabela, com a coluna Pm . F. temos:

h = 5 x (cm)	Pm	F	Pm.F
150 ⊢ 155	152,5	6	915,0
155 ⊢ 160	157,5	9	1417,5
160 ⊢ 165	162,5	16	2600,0
165 ⊢ 170	167,5	5	837,5
170 ⊢ 175	172,5	3	517,5
175 ⊢ 180	177,5	1	177,5
Total		∑F=40	∑Pm.F=6465,0

$$Ma=\frac{\sum Pm\cdot F}{\sum F}$$

$$Ma=\frac{6465}{40}$$

Ma = 161,625 cm

Este é o cálculo da média aritmética pelo chamado *processo longo.*

Podemos, no entanto, calcular a Ma, sem cálculos demorados, utilizando o *processo breve.* Para isso, devemos compreender o conceito de *desvio* (d), que é a diferença entre cada dado e a Ma. O desvio também pode ser chamado de *afastamento.*

No exemplo que acabamos de ver, os dados estão agrupados em classes; são, portanto, considerados coincidentes com os pontos médios das classes às quais pertencem. Os desvios são:

d = α. F, onde α = Pm — Ma.

Neste exemplo:

	(α)	(α.F)
152,5 — 161,625 =	—9,125	—54,75
157,5 — 161,625 =	—4,125	—37,125
162,5 — 161,625 =	0,875	14,0
167,5 — 161,625 =	5,875	29,375
172,5 — 161,625 =	10,875	32,625
177,5 — 161,625 =	15,875	15,875

A soma algébrica dos desvios é:

∑αF= —91,875 + 91,875=0

Esta propriedade pode ser usada para o cálculo da Ma pelo processo breve: *A soma algébrica dos desvios dos valores de uma série em relação à Ma é nula.*

Podemos, então, calcular a média aritmética sem recorrer a cálculos demorados. Primeiro, indicamos o ponto médio de uma das classes como uma suposta média aritmética (Ms). Em geral, escolhemos o da classe que apresenta a maior freqüência, para que o desvio (Ma — Ms) seja o menor possível. Calculamos, a seguir, esse fator de correção (C = Ma — Ms).

Se C = 0 ⇒ Ma = Ms. Caso contrário, estaremos dependendo de um fator de correção para mais ou para menos.

Se os intervalos de classe têm a mesma amplitude h, todos os desvios Pm — Ms podem ser expressos por c .h, onde h é a amplitude e c pode ser um número inteiro negativo (se o Pm considerado está abaixo da Ms) ou um inteiro positivo (se o Pm está acima da Ms).

Consideremos a tabela do exemplo 4, e calculemos a Ma pelo processo breve. Vamos escolher o Pm da classe de maior freqüência como a suposta média:

Ms = 162,5

Os desvios em relação à Ms são:

152,5- 162,5= -10 = -2.5 = -2. h $\Rightarrow$ c = -2
157,5- 162,5= -5 = -1.5 = -1. h $\Rightarrow$ c = -1
162,5- 162,5= 0 = 0.5= 0 . h $\Rightarrow$ c = 0
167,5- 162,5= 5 = 1.5= 1 . h $\Rightarrow$ c = 1
172,5- 162,5= 10= 2.5= 2 . h $\Rightarrow$ c = 2
177,5- 162,5= 15= 3.5= 3 . h $\Rightarrow$ c = 3

Os valores obtidos para c são: - 2, - 1, 0, 1, 2, 3. Esses números seriam iguais a α se Ms fosse a média aritmética.

Acrescentando à tabela os valores de c e de c . F:

x	Pm	F	c	c.F
150 ⊢ 155	152,5	6	-2	-12
155 ⊢ 160	157,5	9	-1	-9
160 ⊢ 165	162,5	16	0	0
165 ⊢ 170	167,5	5	1	5
170 ⊢ 175	172,5	3	2	6
175 ⊢ 180	177,5	1	3	3
Total		∑F=40		∑cF=-7

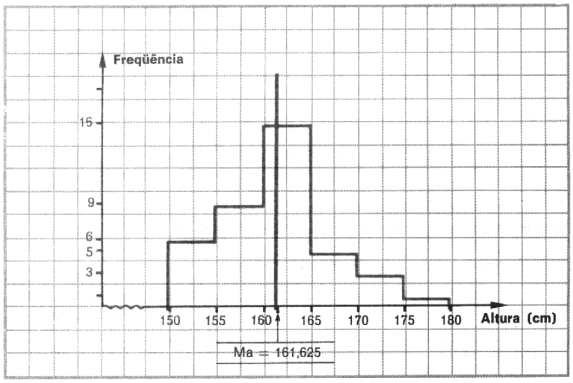
Considerando-se os quarenta dados, o erro verificado é —7. A soma algébrica dos desvios deveria ser nula se Ms = Ma. Logo, o fator de correção é C = $\frac{-7}{40}$ ou seja, C = — 0,175.

Se:

Ma — Ms = 0 $\Rightarrow$ Ma — 162,5 = —0,175 ou

Ma = 162,5 + (—0,175) $\therefore$ Ma = 161,625

Vamos construir o histograma da distribuição e traçar uma perpendicular ao eixo das abscissas passando pelo ponto correspondente à Ma.



A linha obtida equilibra o histograma, dividindo-o em duas partes de áreas iguais.

Todos os histogramas de distribuições normais são mais ou menos simétricos em relação à Ma. Os dados de maior freqüência se aproximam da Ma.

Você deve ter notado que a média aritmética é um valor que engloba todos os dados. Se houver dados discrepantes, eles influirão no valor da Ma.

Exemplo 5: A média aritmética de : 2, 2, 3, 3, 3, 4, 15 é:

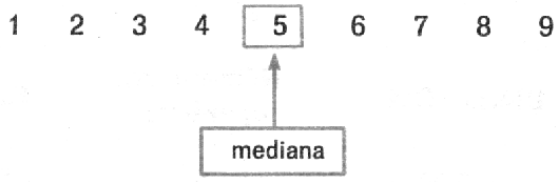
$$\frac{2+2+3+3+3+4+15}{7} = \frac{32}{7} = 4{,}57$$

Podemos notar aqui que a discrepância entre os dados, levou a uma media aritmética maior do que os seis primeiros valores; maior, portanto, do que a maioria deles.

Mediana

Mediana é o valor que divide a distribuição ao meio de tal modo que 50% dos dados estejam acima desse valor e os outros 50% abaixo dele.

Exemplo 6: Sejam as nove observações:



Mediana é o número que tem antes e depois de si a mesma quantidade de valores. Quando a quantidade de observações é um número par, a mediana é a média aritmética dos valores centrais.

Exemplo 7: Sejam as seis observações:
10 11 15 17 18 20

Nesse caso, a mediana e:

$$\frac{15+17}{2} = 16 \Rightarrow \text{Md} = 16$$

Você já sabe encontrar a mediana pelo processo gráfico, pela construção da ogiva porcentual. Agora veremos outro modo de obtê-la. A mediana é o valor central; sua posição é definida por:

$$\boxed{P = \frac{n+1}{2}}$$

Nessa expressão n é o número de observações.

No exemplo 6, n = 9; portanto, a posição da mediana é P = $\frac{9+1}{2}$

ou P = *5:* a mediana é o quinto termo.

No exemplo 7, n = 6 $\Rightarrow$ P = $\frac{6+1}{2}$ = 3,5. A mediana está, assim, entre o terceiro e o quarto termos.

Em geral, a média aritmética de uma distribuição não coincide com a mediana. A mediana é um valor que não sofre influência dos valores extremos e a média aritmética envolve todos os dados.

Cálculo da mediana de uma distribuição por freqüência

Exemplo 8: Consideremos a seguinte distribuição:

Diária (Cz$)	Número de operários	Fa
200,00	5	5
250,00	8	13
300,00	4	17
350,00	1	18

Determinar a mediana dessa distribuição, em que temos as diárias dos operários de uma fábrica.

Solução: Procuremos a posição da mediana pela fórmula:

$$P = \frac{n+1}{2}$$

São 18 operários: n = *5* + 8 + 4 + 1; logo:

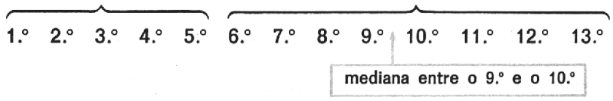
$$P = \frac{18+1}{2} \Rightarrow P = 9,5$$

A mediana está entre o nono e o décimo dado (operários). Observemos que a Fa imediatamente superior a 9,5 é 13, e corresponde à diária de R$250,00. A mediana está entre os oito operários que recebem essa diária. A diária mediana é:

Md = R$250,00

De fato, se colocássemos os operários em fila, por ordem de diária, teríamos:

5 operários com diárias de R$200,00
8, com diárias de R$250,00



Exemplo 9: Consideremos a distribuição:

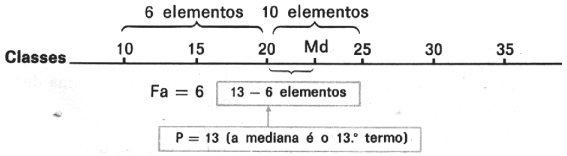
h = 5 Classe	F	Fa
10 ⊢ 15	2	2
15 ⊢ 20	4	6
20 ⊢ 25	10	49
25 ⊢ 30	6	22
30 ⊢ 35	3	25
Total	25	

Calculando a mediana, $P = \frac{25+1}{2} \Rightarrow P = 13$, verificamos que ela é o 13.0 termo. Está, portanto, na terceira classe.

A freqüência acumulada imediatamente superior a 13 é 16, que corresponde à terceira classe, em que a freqüência é 10. O 13.º termo está entre os 10 da terceira classe. Logo, a mediana está entre 20 e 25. Os 10 elementos estão na amplitude *5* (h = 25 — 20). A diferença (a) entre P e a Fa da classe imediatamente anterior à terceira é

13 — 6 = 7 ⇒ a = 7.

Veja o esquema:



À distância entre 20 e a mediana chamaremos x. Na distância x, temos 7 elementos. Na amplitude *5,* temos 10 elementos. Podemos armar a proporção:

$$\frac{x}{7} = \frac{5}{10} \Rightarrow x = 3,5$$

Logo:

Md = 20 + 3,5
Md = 23,5

Se os dados estão agrupados em classes, podemos verificar a que classe pertence a mediana calculando o valor $P = \frac{n+1}{2}$. A mediana pertence à classe cuja Fa é imediatamente superior a P.

Se Fa = P, a mediana é o limite superior da classe com essa freqüência acumulada.

Se P ≠ Fa, calculamos d P — Fa (Fa imediatamente superior à P).

Armamos então a proporção:

$$\frac{x}{d} = \frac{h}{F}$$

F é a freqüência da classe à qual pertence a mediana;

h é a amplitude da classe;
x é o número que somado ao limite inferior da classe em questão nos dará a mediana.

$$x = \frac{d \cdot h}{F}$$

$$\boxed{Md = Li + \frac{d \cdot h}{F}}$$

Essa é a fórmula usada para o cálculo da mediana de uma distribuição por freqüência com dados acumulados em classes.

Exemplo 10: Consideremos a tabela do exemplo 4, deste capítulo, e calculemos a mediana.

Solução: $P = \frac{n+1}{2} \Rightarrow P = \frac{41}{2} \Rightarrow P = 20,5$

A mediana está entre o 20.º e o 21.º termos. A freqüência acumulada imediatamente superior a 20,5 é a da terceira classe. A Md é um valor entre 160 e 165 cm.

A Md está entre os 16 dados:

A Fa está entre 15 e 31: d = 20,5 — 15 ⇒ d = 5,5

A amplitude da classe é h = 5

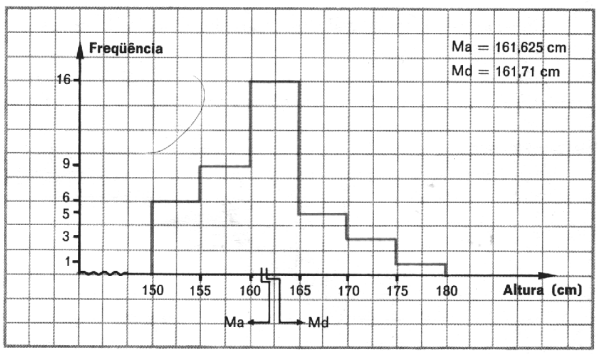
$$Md = 160 + \frac{d \cdot h}{F}$$

$$Md = 160 + \frac{5{,}5 \cdot 5}{16}$$

Md = 160+1,71

Md = 161,71 cm

Vamos construir o histograma da distribuição, localizando a Ma e a Md:



Moda

A moda de um conjunto de números é o valor que ocorre com maior freqüência. A moda pode não existir, e se existir pode não ser única.

Exemplo 11: O conjunto de números 2, 2, 5, 7, 9, 9, 9, 10, 11, 12, 18 tem moda 9.

Exemplo 12: No conjunto 3, *5,* 7, 9, 10, li, todos os dados têm a mesma freqüência. Não existe nenhum valor que apresente maior freqüência do que os outros. Ë um caso em que a moda não existe.

Exemplo 13: Seja o rol de dados: 3, 3, 4, 4, 4, *5,* 6, 7, 7, 7, 8, 9. Os números 4 e 7 apresentam freqüência 3, maior que a dos demais. Nessa distribuição há, portanto, duas modas: 4 e 7.

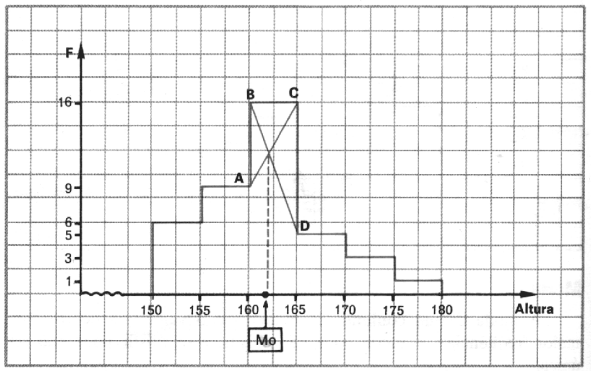
Uma distribuição com duas modas é denominada *bimodal.*

A rigor, a moda não é uma medida empregada para um pequeno número de observações. Existem fórmulas para o cálculo da moda, mas, na prática, ela é determinada pelo valor ou pela classe que apresenta maior freqüência. Neste último caso, ela é chamada *classe modal,* e seu ponto médio é a *moda bruta,* que representa uma aproximação da moda.

Pode-se obter a moda de uma distribuição a partir de seu histograma.

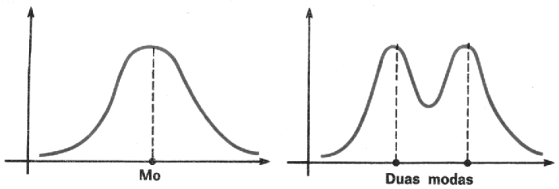
Exemplo 14: Considerando os dados do exemplo 4, vamos encontrar a moda:

Solução:

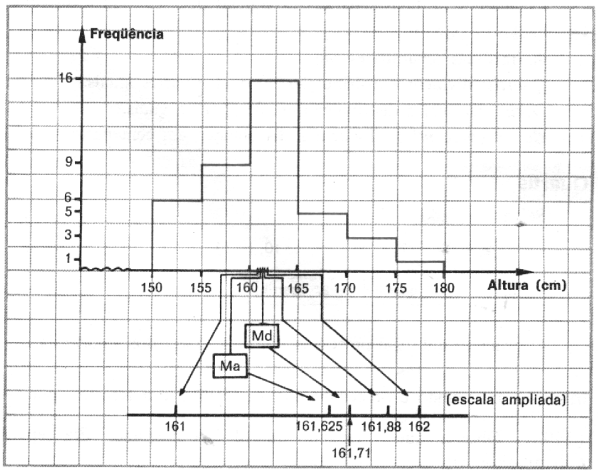


Considera-se a abscissa do ponto de intersecção dos segmentos CA e BD.

Numa distribuição com dados agrupados, para a qual se construiu uma curva de freqüência, a moda é o valor (ou os valores) que corresponde ao ponto de ordenada máxima (ponto mais alto da curva).



Exemplo 15: Seja a distribuição do exemplo 4, deste capítulo, que nos dá a altura dos estudantes de uma classe de primeiro grau. Calculamos Ma = 161,625 cm (no exemplo 4), Md = 161,71 cm (no exemplo 10) e encontramos a Mo pelo processo gráfico (exemplo 14). Representemos os três valores no mesmo gráfico:



As medidas que acabamos de estudar (Ma, Md e Mo) têm a tendência de se localizar no centro da distribuição. Em distribuições em que as curvas são simétricas, as três são coincidentes (distribuição normal). Para curvas assimétricas, o matemático Pearson verificou que a distância entre a Ma e a Mo é três vezes maior que a distância entre a Ma e a Md:

$$Ma - Mo = 3\,(Ma - Md)$$

Isolando Mo:

$$Mo = 3\,Md - 2\,Ma$$

Essa é a *fórmula empírica de Pearson.*

Exemplo 16: Na distribuição do exemplo anterior, Ma = 161,625 e Md = 161,71. Calcular o valor da Mo.

Mo = 3 Md — 2 Ma

Mo = 3.161,71 — 2.161,625 = 161,88 $\Rightarrow$ Mo = 161,88

DESVIO PADRÃO

O desvio padrão é a medida mais usada na comparação de diferenças entre grupos, por ser a mais precisa. Ele determina a dispersão dos valores em relação à média.

Exemplo 7: Consideremos os pesos de 20 crianças recém-nascidas, numa cidade X: 10 meninos e 10 meninas.

Meninos	Peso (g)	Meninas	Peso (g)
1	3 750	1	3 000
2	3 750	2	3 300
3	3 350	3	3 200
4	3 250	4	3 250
5	3 250	5	3 100
6	3100	6	3100
7	3 150	7	3 300
8	3 100	8	3 000
9	3 350	9	3 100
10	3 350	10	3 150

As médias aritméticas dos pesos são:

meninas: 3150g meninos: 3340g

Podemos observar que o peso dos meninos é em média maior que o das meninas.

Calculemos os desvios e seus quadrados:

Meninos	Peso	d	d^2
1	3 750	410	168 100
2	3 750	410	168 100
3	3 350	10	100
4	3 250	—90	8 100
5	3 250	—90	8 100
6	3 100	—240	57 600
7	3 150	—190	36 100
8	3 100	—240	57 600
9	3 350	10	100
10	3 350	10	100

Meninas	Peso	d	d^2
1	3 000	—150	22 500
2	3 300	150	22 500
3	3 200	50	2 500
4	3 250	100	10 000
5	3 100	—50	2500
6	3 100	—50	2 500
7	3 300	150	22 500
8	3 000	—150	22 500
9	3 100	—50	2 500
10	3 150	0	0

A média aritmética dos quadrados dos desvios chama-se *variância.* Calculemos as variâncias das duas distribuições.

Para os meninos:

$$\frac{168100.2+100.3+8100.2+57600.2+36100}{10}=50400$$

Para as meninas:

$$\frac{22500.4+2500.4+10000}{10}=\frac{110000}{10}=11000$$

A raiz quadrada da variância é o *desvio padrão.*

Calculemos os desvios padrões de cada uma das distribuições:

para os meninos _____ $s_1 = \sqrt{50400} = 224,5$ g

para as meninas _____ $s_2 = \sqrt{11000} = 104,9$g

Comparando os dois valores, notamos que a variabilidade no peso dos meninos é maior que no das meninas ($s_1 > s_2$).

O desvio padrão é a medida de dispersão mais utilizada em casos de distribuições simétricas. Lembramos que, graficamente, distribuições desse tipo se aproximam de uma curva conhecida como *curva nórmal* ou *curva de Gauss:*

O desvio padrão tomado com os sinais - e + (- s e +s) define em torno da média aritmética uma amplitude (2s) chamada *zona de normalidade.* Processos matemáticos indicam que 68,26% dos casos se situam nessa amplitude.

Exemplo 8: Considerando os resultados do exemplo 7 a respeito do peso das meninas: Ma = 3 150 g e s = 104,9 g, calcular a zona de normalidade.

Solução: Devemos encontrar um intervalo de amplitude 2s, em torno da Ma:

Ma + s = 3 150 + 104,9 = 3254,9 g

Ma - s = 3 150 - 104,9 = 3005,1 g

Serão consideradas dentro da normalidade todas as meninas com pesos entre 3 005,1 g e 3 254,9 g.

Exemplo 9: Consideremos a seguinte tabela:

NOTAS DE MATEMÁTICA DE UMA CLASSE X		
Notas	Pm	F
0 ⊢ 2,0	1,0	3
2,0 ⊢ 4,0	3,0	9
4,0 ⊢ 6,0	5,0	16
6,0 ⊢ 8,0	7,0	8
8,0 ⊢ 10,0	9,0	4
		$\sum F = 40$

Calcular:

a média aritmética;
o desvio padrão;
a zona de normalidade (e representá-la em um polígono de freqüência).

Solução:

a) Para o cálculo da Ma, vamos construir uma tabela que nos auxilie:

h = 2 Notas	Pm	F	α	$\alpha.F$
0 ⊢ 2,0	1,0	3	-2	-6
2,0 ⊢ 4,0	3,0	9	-1	-9
4,0 ⊢ 6,0	5,0	16	0	0
6,0 ⊢ 8,0	7,0	8	1	8
8,0 ⊢ 10,0	9,0	4	2	8
		$\sum F=40$		$\sum \alpha F=1$

$$Ma = Pm + h.\ \frac{\sum \alpha \cdot F}{\sum F}$$

$$Ma = 5{,}0 + 2\ .\ \frac{1}{40}$$

$$Ma = 5{,}0 + 0{,}050$$

$$Ma = 5{,}05$$

Para o cálculo do desvio padrão, vamos calcular os desvios (d = Pm — Ma) e acrescentar à tabela dada as colunas d, d^2, d^2F:

h = 2 notas	Pm	F	d	d^2	d^2F	Ma = 5,05
01 ⊢ 2,0	1.0	3	-	16,40	49,2	
2,01 ⊢ 4,0	3,0	9	4,05	4,20	0	
4.01 ⊢ 6.0	5,0	16	-	0,0025	37,8	
6,01 ⊢ 8,0	7,0	8	2,05	3,80	0	
8,0	9.0	4	-	15,60	0,04	
⊢ 10,0			0,05		30,4	
			1,95		0	
			3,95		62,4	
					0	
∑F=40					∑d^2F= 179,84	

$$s = \sqrt{\frac{\sum d^2F}{\sum F}}$$

$$s = \sqrt{\frac{179{,}84}{40}}$$

$$s = \sqrt{4{,}50}$$

$$s = 2{,}12$$

Cálculo da zona de normalidade:

$$Ma - s = 5{,}05 - 2{,}12 \Rightarrow \quad Ma - s = 2{,}93$$

$$Ma + s = 5{,}05 + 2{,}12 \Rightarrow Ma + s = 7{,}17$$

A zona de normalidade inclui, portanto, notas de 2,93 a 7,17.

BIBLIOGRAFIA
Estatística Fácil –Editora Ática
Introdução à Estatística – Editora Saraiva
Introdução à Estatística – Editora Ática

RACIOCÍNIO LÓGICO

RACIOCÍNIO LÓGICO

ALGUMAS NOÇÕES DE LÓGICA

António Aníbal Padrão

Introdução

Todas as disciplinas têm um objecto de estudo. O objeto de estudo de uma disciplina é aquilo que essa disciplina estuda. Então, qual é o objecto de estudo da lógica? O que é que a lógica estuda? A lógica estuda e sistematiza a validade ou invalidade da argumentação. Também se diz que estuda inferências ou raciocínios. Podes considerar que argumentos, inferências e raciocínios são termos equivalentes.

Muito bem, a lógica estuda argumentos. Mas qual é o interesse disso para a filosofia? Bem, tenho de te lembrar que a argumentação é o coração da filosofia. Em filosofia temos a liberdade de defender as nossas ideias, mas temos de sustentar o que defendemos com bons argumentos e, é claro, também temos de aceitar discutir os nossos argumentos.

Os argumentos constituem um dos três elementos centrais da filosofia. Os outros dois são os problemas e as teorias. Com efeito, ao longo dos séculos, os filósofos têm procurado resolver problemas, criando teorias que se apoiam em argumentos.

Estás a ver por que é que o estudo dos argumentos é importante, isto é, por que é que a lógica é importante. É importante, porque nos ajuda a distinguir os argumentos válidos dos inválidos, permite-nos compreender por que razão uns são válidos e outros não e ensina-nos a argumentar correctamente. E isto é fundamental para a filosofia.

O que é um argumento?

Um argumento é um conjunto de proposições que utilizamos para justificar (provar, dar razão, suportar) algo. A proposição que queremos justificar tem o nome de conclusão; as proposições que pretendem apoiar a conclusão ou a justificam têm o nome de premissas.

Supõe que queres pedir aos teus pais um aumento da "mesada". Como justificas este aumento? Recorrendo a razões, não é? Dirás qualquer coisa como:

> Os preços no bar da escola subiram; como eu lancho no bar da escola, o lanche fica me mais caro. Portanto, preciso de um aumento da "mesada".

Temos aqui um argumento, cuja conclusão é: "preciso de um aumento da 'mesada'". E como justificas esta conclusão? Com a subida dos preços no bar da escola e com o facto de lanchares no bar. Então, estas são as premissas do teu argumento, são as razões que utilizas para defender a conclusão.

Este exemplo permite-nos esclarecer outro aspecto dos argumentos, que é o seguinte: embora um argumento seja um conjunto de proposições, nem todos os conjuntos de proposições são argumentos. Por exemplo, o seguinte conjunto de proposições não é um argumento:

> Eu lancho no bar da escola, mas o João não.
> A Joana come pipocas no cinema.
> O Rui foi ao museu.

Neste caso, não temos um argumento, porque não há nenhuma pretensão de justificar uma proposição com base nas outras. Nem há nenhuma pretensão de apresentar um conjunto de proposições com alguma relação entre si. Há apenas uma sequência de afirmações. E um argumento é, como já vimos, um conjunto de proposições em que se pretende que uma delas seja sustentada ou justificada pelas outras — o que não acontece no exemplo anterior.

Um argumento pode ter uma ou mais premissas, mas só pode ter uma conclusão.

Exemplos de argumentos com uma só premissa:

Exemplo 1

Premissa: Todos os portugueses são europeus.
Conclusão: Logo, alguns europeus são portugueses.

Exemplo 2

Premissa: O João e o José são alunos do 11.º ano.
Conclusão: Logo, o João é aluno do 11.º ano.

Exemplos de argumentos com duas premissas:

Exemplo 1

Premissa 1: Se o João é um aluno do 11.º ano, então estuda filosofia.
Premissa 2: O João é um aluno do 11.º ano.
Conclusão: Logo, o João estuda filosofia.

Exemplo 2

Premissa 1: Se não houvesse vida para além da morte, então a vida não faria sentido.
Premissa 2: Mas a vida faz sentido.
Conclusão: Logo, há vida para além da morte.

Exemplo 3:

Premissa 1: Todos os minhotos são portugueses.
Premissa 2: Todos os portugueses são europeus.
Conclusão: Todos os minhotos são europeus.

É claro que a maior parte das vezes os argumentos não se apresentam nesta forma. Repara, por exemplo, no argumento de Kant a favor do valor objectivo da felicidade, tal como é apresentado por Aires Almeida et al. (2003b) no site de apoio ao manual *A Arte de Pensar:*

"De um ponto de vista imparcial, cada pessoa é um fim em si. Mas se cada pessoa é um fim em si, a felicidade de cada pessoa tem valor de um ponto de vista imparcial e não apenas do ponto de vista de cada pessoa. Dado que cada pessoa é realmente um fim em si, podemos concluir que a felicidade tem valor de um ponto de vista imparcial."

Neste argumento, a conclusão está claramente identificada ("podemos concluir que..."), mas nem sempre isto acontece. Contudo, há certas expressões que nos ajudam a perceber qual é a conclusão do argumento e quais são as premissas. Repara, no argumento anterior, na expressão "dado que". Esta expressão é um indicador de premissa: ficamos a saber que o que se segue a esta expressão é uma premissa do argumento. Também há indicadores de conclusão: dois dos mais utilizados são "logo" e "portanto".

Um indicador é um articulador do discurso, é uma palavra ou expressão que utilizamos para introduzir uma razão (uma premissa) ou uma conclusão. O quadro seguinte apresenta alguns indicadores de premissa e de conclusão:

Indicadores de premissa	Indicadores de conclusão
pois	por isso
porque	por conseguinte
dado que	implica que
como foi dito	logo
visto que	portanto
devido a	então
a razão é que	daí que
admitindo que	segue-se que
sabendo-se que	pode-se inferir que
assumindo que	consequentemente

É claro que nem sempre as premissas e a conclusão são precedidas por indicadores. Por exemplo, no argumento:

O Mourinho é treinador de futebol e ganha mais de 100000 euros por mês. Portanto, há treinadores de futebol que ganham mais de 100000 euros por mês.

A conclusão é precedida do indicador "Portanto", mas as premissas não têm nenhum indicador.

Por outro lado, aqueles indicadores (palavras e expressões) podem aparecer em frases sem que essas frases sejam premissas ou conclusões de argumentos. Por exemplo, se eu disser:

Depois de se separar do dono, o cão nunca mais foi o mesmo. Então, um dia ele partiu e nunca mais foi visto. Admitindo que não morreu, onde estará?

O que se segue à palavra "Então" não é conclusão de nenhum argumento, e o que segue a "Admitindo que" não é premissa, pois nem sequer tenho aqui um argumento. Por isso, embora seja útil, deves usar a informação do quadro de indicadores de premissa e de conclusão criticamente e não de forma automática.

Proposições e frases

Um argumento é um conjunto de proposições. Quer as premissas quer a conclusão de um argumento são proposições. Mas o que é uma proposição?

Uma proposição é o pensamento que uma frase declarativa exprime literalmente.

Não deves confundir proposições com frases. Uma frase é uma entidade linguística, é a unidade gramatical mínima de sentido. Por exemplo, o conjunto de palavras "Braga é uma" não é uma frase. Mas o conjunto de palavras "Braga é uma cidade" é uma frase, pois já se apresenta com sentido gramatical.

Há vários tipos de frases: declarativas, interrogativas, imperativas e exclamativas. Mas só as frases declarativas exprimem proposições. Uma frase só exprime uma proposição quando o que ela afirma tem valor de verdade.

Por exemplo, as seguintes frases não exprimem proposições, porque não têm valor de verdade, isto é, não são verdadeiras nem falsas:

1. Que horas são?
2. Traz o livro.
3. Prometo ir contigo ao cinema.
4. Quem me dera gostar de Matemática.

Mas as frases seguintes exprimem proposições, porque têm valor de verdade, isto é, são verdadeiras ou falsas, ainda que, acerca de algumas, não saibamos, neste momento, se são verdadeiras ou falsas:

1. Braga é a capital de Portugal.
2. Braga é uma cidade minhota.
3. A neve é branca.
4. Há seres extraterrestres inteligentes.

A frase 1 é falsa, a 2 e a 3 são verdadeiras. E a 4? Bem, não sabemos qual é o seu valor de verdade, não sabemos se é verdadeira ou falsa, mas sabemos que tem de ser verdadeira ou falsa. Por isso, também exprime uma proposição.

Uma proposição é uma entidade abstracta, é o pensamento que uma frase declarativa exprime literalmente. Ora, um mesmo pensamento pode ser expresso por diferentes frases. Por isso, a mesma proposição pode ser expressa por diferentes frases. Por exemplo, as frases "O governo demitiu o presidente da TAP" e "O presidente da TAP foi demitido pelo governo" exprimem a mesma proposição. As frases seguintes também exprimem a mesma proposição: "A neve é branca" e "Snow is white".

Ambiguidade e vagueza

Para além de podermos ter a mesma proposição expressa por diferentes frases, também pode acontecer que a mesma frase exprima mais do que uma proposição. Neste caso dizemos que a frase é ambígua. A frase "Em cada dez minutos, um homem português pega numa mulher ao colo" é ambígua, porque exprime mais do que uma proposição: tanto pode querer dizer que existe um homem português (sempre o mesmo) que, em cada dez minutos, pega numa mulher ao colo, como pode querer dizer que, em cada dez minutos, um homem português (diferente) pega numa mulher ao colo (a sua).

Por vezes, deparamo-nos com frases que não sabemos com exactidão o que significam. São as frases vagas. Uma frase vaga é uma frase que dá origem a casos de fronteira indecidíveis. Por exemplo, "O professor de Filosofia é calvo" é uma frase vaga, porque não sabemos a partir de quantos cabelos é que podemos considerar que alguém é calvo. Quinhentos? Cem? Dez? Outro exemplo de frase vaga é o seguinte: "Muitos alunos tiveram negativa no teste de Filosofia". Muitos, mas quantos? Dez? Vinte? Em filosofia devemos evitar as frases vagas, pois, se não comunicarmos com exactidão o nosso pensamento, como é que podemos esperar que os outros nos compreendam?

Validade e verdade

A verdade é uma propriedade das proposições. A validade é uma propriedade dos argumentos. É incorrecto falar em proposições válidas. As proposições não são válidas nem inválidas. As proposições só podem ser verdadeiras ou falsas. Também é incorrecto dizer que os argumentos são verdadeiros ou que são falsos. Os argumentos não são verdadeiros nem falsos. Os argumentos dizem-se válidos ou inválidos.

Quando é que um argumento é válido? Por agora, referirei apenas a validade dedutiva. Diz-se que um argumento dedutivo é válido quando é impossível que as suas premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa. Repara que, para um argumento ser válido, não basta que as premissas e a conclusão sejam verdadeiras. É preciso que seja impossível que sendo as premissas verdadeiras, a conclusão seja falsa.

Considera o seguinte argumento:

Premissa 1: Alguns treinadores de futebol ganham mais de 100000 euros por mês.
Premissa 2: O Mourinho é um treinador de futebol.
Conclusão: Logo, o Mourinho ganha mais de 100000 euros por mês.

Neste momento (Julho de 2004), em que o Mourinho é treinador do Chelsea e os jornais nos informam que ganha muito acima de 100000 euros por mês, este argumento tem premissas verdadeiras e conclusão verdadeira e, contudo, não é válido. Não é válido, porque não é impossível que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa. Podemos perfeitamente imaginar uma circunstância em que o Mourinho ganhasse menos de 100000 euros por mês (por exemplo, o Mourinho como treinador de um clube do campeonato regional de futebol, a ganhar 1000 euros por mês), e, neste caso, a conclusão já seria falsa, apesar de as premissas serem verdadeiras. Portanto, o argumento é inválido.

Considera, agora, o seguinte argumento, anteriormente apresentado:

Premissa: O João e o José são alunos do 11.º ano.
Conclusão: Logo, o João é aluno do 11.º ano.

Este argumento é válido, pois é impossível que a premissa seja verdadeira e a conclusão falsa. Ao contrário do argumento que envolve o Mourinho, neste não podemos imaginar nenhuma circunstância em que a premissa seja verdadeira e a conclusão falsa. Podes imaginar o caso em que o João não é aluno do 11.º ano. Bem, isto significa que a conclusão é falsa, mas a premissa também é falsa.

Repara, agora, no seguinte argumento:

Premissa 1: Todos os números primos são pares.
Premissa 2: Nove é um número primo.
Conclusão: Logo, nove é um número par.

Este argumento é válido, apesar de quer as premissas quer a conclusão serem falsas. Continua a aplicar-se a noção de validade dedutiva anteriormente apresentada: é impossível que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa. A validade de um argumento dedutivo depende da conexão lógica entre as premissas e a conclusão do argumento e não do valor de verdade das proposições que constituem o argumento. Como vês, a validade é uma propriedade diferente da verdade. A verdade é uma propriedade das proposições que constituem os argumentos (mas não dos argumentos) e a validade é uma propriedade dos argumentos (mas não das proposições).

Então, repara que podemos ter:

Argumentos válidos, com premissas verdadeiras e conclusão verdadeira;

Argumentos válidos, com premissas falsas e conclusão falsa;

Argumentos válidos, com premissas falsas e conclusão verdadeira;

Argumentos inválidos, com premissas verdadeiras e conclusão verdadeira;

Argumentos inválidos, com premissas verdadeiras e conclusão falsa;

Argumentos inválidos, com premissas falsas e conclusão falsa; e

Argumentos inválidos, com premissas falsas e conclusão verdadeira.

Mas não podemos ter:

Argumentos válidos, com premissas verdadeiras e conclusão falsa.

Como podes determinar se um argumento dedutivo é válido? Podes seguir esta regra:

Mesmo que as premissas do argumento não sejam verdadeiras, imagina que são verdadeiras. Consegues imaginar alguma circunstância em que, considerando as premissas verdadeiras, a conclusão é falsa? Se sim, então o argumento não é válido. Se não, então o argumento é válido.

Lembra-te: num argumento válido, se as premissas forem verdadeiras, a conclusão não pode ser falsa.

Argumentos sólidos e argumentos bons

Em filosofia não é suficiente termos argumentos válidos, pois, como viste, podemos ter argumentos válidos com conclusão falsa (se pelo menos uma das premissas for falsa). Em filosofia pretendemos chegar a conclusões verdadeiras. Por isso, precisamos de argumentos sólidos.

Um argumento sólido é um argumento válido com premissas verdadeiras.

Um argumento sólido não pode ter conclusão falsa, pois, por definição, é válido e tem premissas verdadeiras; ora, a validade exclui a possibilidade de se ter premissas verdadeiras e conclusão falsa.

O seguinte argumento é válido, mas não é sólido:

> Todos os minhotos são alentejanos.
> Todos os bracarenses são minhotos.
> Logo, todos os bracarenses são alentejanos.

Este argumento não é sólido, porque a primeira premissa é falsa (os minhotos não são alentejanos). E é porque tem uma premissa falsa que a conclusão é falsa, apesar de o argumento ser válido.

O seguinte argumento é sólido (é válido e tem premissas verdadeiras):

> Todos os minhotos são portugueses.
> Todos os bracarenses são minhotos.
> Logo, todos os bracarenses são portugueses.

Também podemos ter argumentos sólidos deste tipo:

> Sócrates era grego.
> Logo, Sócrates era grego.

(É claro que me estou a referir ao Sócrates, filósofo grego e mestre de Platão, e não ao Sócrates, candidato a secretário geral do Partido Socialista. Por isso, a premissa e a conclusão são verdadeiras.)

Este argumento é sólido, porque tem premissa verdadeira e é impossível que, sendo a premissa verdadeira, a conclusão seja falsa. É sólido, mas não é um bom argumento, porque a conclusão se limita a repetir a premissa.

Um argumento bom (ou forte) é um argumento válido persuasivo (persuasivo, do ponto de vista racional).

Fica agora claro por que é que o argumento "Sócrates era grego; logo, Sócrates era grego", apesar de sólido, não é um bom argumento: a razão que apresentamos a favor da conclusão não é mais plausível do que a conclusão e, por isso, o argumento não é persuasivo.

Talvez recorras a argumentos deste tipo, isto é, argumentos que não são bons (apesar de sólidos), mais vezes do que imaginas. Com certeza, já viveste situações semelhantes a esta:

> — Pai, preciso de um aumento da "mesada".
> — Porquê?
> — Porque sim.

O que temos aqui? O seguinte argumento:

> Preciso de um aumento da "mesada".
> Logo, preciso de um aumento da "mesada".

Afinal, querias justificar o aumento da "mesada" (conclusão) e não conseguiste dar nenhuma razão plausível para esse aumento. Limitaste-te a dizer "Porque sim", ou seja, "Preciso de um aumento da 'mesada', porque preciso de um aumento da 'mesada'". Como vês, trata-se de um argumento muito mau, pois com um argumento deste tipo não consegues persuadir ninguém.

Mas não penses que só os argumentos em que a conclusão repete a premissa é que são maus. Um argumento é mau (ou fraco) se as premissas não forem mais plausíveis do que a conclusão. É o que acontece com o seguinte argumento:

> Se a vida não faz sentido, então Deus não existe.
> Mas Deus existe.
> Logo, a vida faz sentido.

Este argumento é válido, mas não é um bom argumento, porque as premissas não são menos discutíveis do que a conclusão.

Para que um argumento seja bom (ou forte), as premissas têm de ser mais plausíveis do que a conclusão, como acontece no seguinte exemplo:

Se não se aumentarem os níveis de exigência de estudo e de trabalho dos alunos no ensino básico, então os alunos continuarão a enfrentar dificuldades quando chegarem ao ensino secundário.

Ora, não se aumentaram os níveis de exigência de estudo e de trabalho dos alunos no ensino básico.

Logo, os alunos continuarão a enfrentar dificuldades quando chegarem ao ensino secundário.

Este argumento pode ser considerado bom (ou forte), porque, além de ser válido, tem premissas menos discutíveis do que a conclusão.

As noções de lógica que acabei de apresentar são elementares, é certo, mas, se as dominares, ajudar-te-ão a fazer um melhor trabalho na disciplina de Filosofia e, porventura, noutras.

Proposições simples e compostas

As proposições simples ou atômicas são assim caracterizadas por apresentarem apenas uma idéia. São indicadas pelas letras minúsculas: p, q, r, s, t...

As proposições compostas ou moleculares são assim caracterizadas por apresentarem mais de uma proposição conectadas pelos conectivos lógicos. São indicadas pelas letras maiúsculas: P, Q, R, S, T...

Obs: A notação Q(r, s, t), por exemplo, está indicando que a proposição composta Q é formada pelas proposições simples r, s e t.

Exemplo:
Proposições simples:
p: O número 24 é múltiplo de 3.
q: Brasília é a capital do Brasil.
r: 8 + 1 = 3 . 3
s: O número 7 é ímpar
t: O número 17 é primo
Proposições compostas
P: O número 24 é divisível por 3 e 12 é o dobro de 24.
Q: A raiz quadrada de 16 é 4 e 24 é múltiplo de 3.
R(s, t): O número 7 é ímpar e o número 17 é primo.

Noções de Lógica
Sérgio Biagi Gregório

1. CONCEITO DE LÓGICA

Lógica é a ciência das leis ideais do pensamento e a arte de aplicá-los à pesquisa e à demonstração da verdade.

Diz-se que a **lógica é uma ciência** porque constitui um sistema de conhecimentos certos, baseados em princípios universais. Formulando as leis ideais do bem pensar, a lógica se apresenta como ciência normativa, uma vez que seu objeto não é definir o que é, mas o que deve ser, isto é, as **normas** do pensamento correto.

A lógica é também uma **arte** porque, ao mesmo tempo que define os princípios universais do pensamento, estabelece as regras práticas para o conhecimento da verdade (1).

2. EXTENSÃO E COMPREENSÃO DOS CONCEITOS

Ao examinarmos um conceito, em termos lógicos, devemos considerar a sua **extensão** e a sua **compreensão**.

Vejamos, por exemplo, o conceito **homem**.

A **extensão** desse conceito refere-se a todo o conjunto de indivíduos aos quais se possa aplicar a designação homem.

A **compreensão** do conceito homem refere-se ao conjunto de qualidades que um indivíduo deve possuir para ser designado pelo termo homem: animal, vertebrado, mamífero, bípede, **racional**.

Esta última qualidade é aquela que efetivamente distingue o homem dentre os demais seres vivos (2).

3. JUÍZO E O RACIOCÍNIO

Entende-se por **juízo** qualquer tipo de afirmação ou negação entre duas idéias ou dois conceitos. Ao afirmarmos, por exemplo, que **"este livro é de filosofia"**, acabamos de formular um juízo.

O enunciado verbal de um juízo é denominado **proposição** ou **premissa**.

Raciocínio - é o processo mental que consiste em coordenar dois ou mais juízos antecedentes, em busca de um juízo novo, denominado **conclusão** ou **inferência**.

Vejamos um exemplo típico de raciocínio:
1ª) premissa - o ser humano é racional;
2ª) premissa - você é um ser humano;
conclusão - logo, você é racional.

O enunciado de um raciocínio através da linguagem falada ou escrita é chamado de **argumento**. Argumentar significa, portanto, expressar verbalmente um raciocínio (2).

4. SILOGISMO

Silogismo é o raciocínio composto de três proposições, dispostas de tal maneira que a terceira, chamada conclusão, deriva logicamente das duas primeiras, chamadas premissas.

Todo **silogismo** regular contém, portanto, três proposições nas quais três termos são comparados, dois a dois. Exemplo: toda a virtude é louvável; ora, a caridade é uma virtude; logo, a caridade é louvável (1).

5. SOFISMA

Sofisma é um raciocínio falso que se apresenta com aparência de verdadeiro. Todo erro provém de um raciocínio ilegítimo, portanto, de um sofisma.

O erro pode derivar de duas espécies de causas: das **palavras** que o exprimem ou das **idéias** que o constituem. No primeiro, os sofismas de **palavras** ou **verbais**; no segundo, os sofismas de **idéias** ou **intelectuais**.

Exemplo de **sofisma verbal**: usar mesma palavra com duplo sentido; tomar a figura pela realidade.

Exemplo de **sofisma intelectual**: tomar por essencial o que é apenas **acidental**; tomar por causa um simples antecedente ou mera circunstância acidental (3).

LÓGICA

Lógica - do grego **logos** significa "palavra", "expressão", "pensamento", "conceito", "discurso", "razão". Para Aristóteles, a lógica é a "ciência da demonstração"; Maritain a define como a "arte que nos faz proceder, com ordem, facilmente e sem erro, no ato próprio da razão"; para Liard é "a ciência das formas do pensamento". Poderíamos ainda acrescentar: "É a ciência das leis do pensamento e a arte de aplicá-las corretamente na procura e demonstração da verdade.

A filosofia, no correr dos séculos, sempre se preocupou com o conhecimento, formulando a esse respeito várias questões: Qual a origem do conhecimento? Qual a sua essência? Quais os tipos de conhecimentos? Qual o critério da verdade? É possível o conhecimento? À lógica não interessa nenhuma dessas perguntas, mas apenas dar as **regras**do pensamento correto. A lógica é, portanto, uma disciplina propedêutica.

Aristóteles é considerado, com razão, o fundador da lógica. Foi ele, realmente, o primeiro a investigar, cientificamente, as leis do pensamento. Suas pesquisas lógicas foram reunidas, sob o nome de *Organon*, por Diógenes Laércio. As leis do pensamento formuladas por Aristóteles se caracterizam pelo rigor e pela exatidão. Por isso, foram adotadas pelos pensadores antigos e medievais e, ainda hoje, são admitidas por muitos filósofos.

O objetivo primacial da lógica é, portanto, o estudo da inteligência sob o ponto de vista de seu uso no conhecimento. É ela que fornece ao filósofo o instrumento e a técnica necessária para a investigação segura da verdade. Mas, para atingir a verdade, precisamos partir de dados exatos e raciocinar corretamente, a fim de que o espírito não caia em contradição consigo mesmo ou com os objetos, afirmando-os diferentes do que, na realidade, são. Daí as várias divisões da lógica.

Assim sendo, a extensão e compreensão do conceito, o juízo e o raciocínio, o argumento, o silogismo e o sofisma são estudados dentro do tema lógica. O silogismo, que é um raciocínio composto de três proposições, dispostos de tal maneira que a terceira, chamada conclusão, deriva logicamente das duas primeiras chamadas premissas, tem lugar de destaque. É que todos os argumentos começam com uma afirmação caminhando depois por etapas até chegar à conclusão. *Sérgio Biagi Gregório*

LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO

1. Introdução

Desde suas origens na Grécia Antiga, especialmente de Aristóteles (384-322 a.C.) em diante, a lógica tornou-se um dos campos mais férteis do pensamento humano, particularmente da filosofia. Em sua longa história e nas múltiplas modalidades em que se desenvolveu, sempre foi bem claro seu objetivo: fornecer subsídios para a produção de um bom raciocínio.

Por raciocínio, entende-se tanto uma atividade mental quanto o produto dessa atividade. Esse, por sua vez, pode ser analisado sob muitos ângulos: o psicólogo poderá estudar o papel das emoções sobre um determinado raciocínio; o sociólogo considerará as influências do meio; o criminólogo levará em conta as circunstâncias que o favoreceram na prática de um ato criminoso etc. Apesar de todas estas possibilidades, o raciocínio é estudado de modo muito especial no âmbito da lógica. Para ela, pouco importam os contextos psicológico, econômico, político, religioso, ideológico, jurídico ou de qualquer outra esfera que constituam o "ambiente do raciocínio".

Ao lógico, não interessa se o raciocínio teve esta ou aquela motivação, se respeita ou não a moral social, se teve influências das emoções ou não, se está de acordo com uma doutrina religiosa ou não, se foi produzido por uma pessoa embriagada ou sóbria. Ele considera a sua forma. Ao considerar a forma, ele investiga a coerência do raciocínio, as relações entre as premissas e a conclusão, em suma, sua obediência a algumas regras apropriadas ao modo como foi formulado etc.

Apenas a título de ilustração, seguem-se algumas definições e outras referências à lógica:

"A arte que dirige o próprio ato da razão, ou seja, nos permite chegar com ordem, facilmente e sem erro, ao próprio ato da razão – o raciocínio" (Jacques Maritain).

"A lógica é o estudo dos métodos e princípios usados para distinguir o raciocínio correto do incorreto" (Irving Copi).

"A lógica investiga o pensamento não como ele é, mas como deve ser" (Edmundo D. Nascimento).

"A princípio, a lógica não tem compromissos. No entanto, sua história demonstra o poder que a mesma possui quando bem dominada e dirigida a um propósito determinado, como o fizeram os sofistas, a escolástica, o pensamento científico ocidental e, mais recentemente, a informática" (Bastos; Keller).

1.1. Lógica formal e Lógica material

Desde Aristóteles, seu primeiro grande organizador, os estudos da lógica orientaram-se em duas direções principais: a da *lógica formal,* também chamada de "lógica menor" e a da *lógica material,* também conhecida como "lógica maior".

A *lógica formal* preocupa-se com a correção formal do pensamento. Para esse campo de estudos da lógica, o conteúdo ou a matéria do raciocínio tem uma importância relativa. A preocupação sempre será com a sua forma. A forma é respeitada quando se preenchem as exigências de coerência interna, mesmo que as conclusões possam ser absurdas do ponto de vista material (conteúdo). Nem sempre um raciocínio formalmente correto corresponde àquilo que chamamos de realidade dos fatos.

No entanto, o erro não está no seu aspecto formal e, sim, na sua matéria. Por exemplo, partindo das premissas que

(1) todos os brasileiros são europeus

e que

(2) Pedro é brasileiro,

formalmente, chegar-se-á à conclusão lógica que

(3) Pedro é europeu.

Materialmente, este é um raciocínio falso porque a experiência nos diz que a premissa é falsa.

No entanto, formalmente, é um raciocínio válido, porque a conclusão é adequada às premissas. É nesse sentido que se costuma dizer que o computador é falho, já que, na maioria dos casos, processaformalmente informações nele previamente inseridas, mas não tem a capacidade de verificar o valor empírico de tais informações.

Já, a *lógica material* preocupa-se com a aplicação das operações do pensamento à realidade, de acordo com a natureza ou matéria do objeto em questão. Nesse caso, interessa que o raciocínio não só seja formalmente correto, mas que também respeite a matéria, ou seja, que o seu conteúdocorresponda à natureza do objeto a que se refere. Neste caso, trata-se da correspondência entrepensamento e realidade.

Assim sendo, do ponto de vista lógico, costuma-se falar de dois tipos de verdade: a verdade formal e a verdade material. A verdade formal diz respeito, somente e tão-somente, à forma do discurso; já a verdade material tem a ver com a forma do discurso e as suas relações com a matéria ou o conteúdo do próprio discurso. Se houver coerência, no primeiro caso, e coerência e correspondência, no segundo, tem-se a verdade.

Em seu conjunto, a lógica investiga as regras adequadas à produção de um raciocínio válido, por meio do qual visa-se à consecução da verdade, seja ela formal ou material. Relacionando a lógica com a prática, pode-se dizer que é importante que se obtenha não somente uma verdade formal, mas, também, uma verdade que corresponda à experiência. Que seja,

portanto, materialmente válida. A conexão entre os princípios formais da lógica e o conteúdo de seus raciocínios pode ser denominada de "lógica informal". Trata-se de uma lógica aplicada ao plano existencial, à vida quotidiana.

1.2. Raciocínio e Argumentação

Três são as principais operações do intelecto humano: a simples apreensão, os juízos e o raciocínio.

A ***simples apreensão*** consiste na captação direta (através dos sentidos, da intuição racional, da imaginação etc) de uma realidade sobre a qual forma-se uma idéia ou conceito (p. ex., de um objeto material, ideal, sobrenatural etc) que, por sua vez, recebe uma denominação (as palavras ou termos, p.

ex.: "mesa", "três" e "arcanjo").

O ***juízo*** é ato pelo qual os conceitos ou idéias são ligadas ou separadas dando origem à emissão de um "julgamento" (falso ou verdadeiro) sobre a realidade, mediante *proposições* orais ou escritas. Por exemplo: "Há três arcanjos sobre a mesa da sala"

O ***raciocínio***, por fim, consiste no "arranjo" intelectual dos juízos ou proposições, ordenando adequadamente os conteúdos da consciência. No raciocínio, parte-se de premissas para se chegar a conclusões que devem ser adequadas. Procedendo dessa forma, adquirem-se conhecimentos novos e defende-se ou aprofunda-se o que já se conhece. Para tanto, a cada passo, é preciso preencher os requisitos da coerência e do rigor. Por exemplo: "Se os três arcanjos estão sobre a mesa da sala, não estão sobre a mesa da varanda"

Quando os raciocínios são organizados com técnica e arte e expostos de forma tal a convencer a platéia, o leitor ou qualquer interlocutor tem-se a *argumentação*. Assim, a atividade argumentativa envolve o interesse da persuasão. Argumentar é o núcleo principal da retórica, considerada a arte de convencer mediante o discurso.

Partindo do pressuposto de que as pessoas pensam aquilo que querem, de acordo com as circunstâncias da vida e as decisões pessoais (subjetividade), um argumento conseguirá atingir mais facilmente a meta da persuasão caso as idéias propostas se assentem em boas razões, capazes de mexer com as convicções daquele a quem se tenta convencer. Muitas vezes, julga-se que estão sendo usadas como bom argumento opiniões que, na verdade, não passam de preconceitos pessoais, de modismos, de egoísmo ou de outras formas de desconhecimento. Mesmo assim, a habilidade no argumentar, associada à desatenção ou à ignorância de quem ouve, acaba, muitas vezes, por lograr a persuasão.

Pode-se, então, falar de dois tipos de argumentação: boa ou má, consistente/sólida ou inconsistente/frágil, lógica ou ilógica, coerente ou incoerente, válida ou não-válida, fraca ou forte etc.

De qualquer modo, argumentar não implica, necessariamente, manter-se num plano distante da existência humana, desprezando sentimentos e motivações pessoais. Pode-se argumentar bem sem, necessariamente, descartar as emoções, como no caso de convencer o aluno a se esforçar nos estudos diante da perspectiva de férias mais tranqüilas. Enfim, argumentar corretamente (sem armar ciladas para o interlocutor) é apresentar boas razões para o debate, sustentar adequadamente um diálogo, promovendo a dinamização do pensamento. Tudo isso pressupõe um clima democrático.

1.3. Inferência Lógica

Cabe à lógica a tarefa de indicar os caminhos para um raciocínio válido, visando à verdade.

Contudo, só faz sentido falar de verdade ou falsidade quando entram em jogo asserções nas quais se declara algo, emitindo-se um juízo de realidade. Existem, então, dois tipos de frases: as assertivas e as não assertivas, que também podem ser chamadas de proposições ou juízos.

Nas frases assertivas afirma-se algo, como nos exemplos: *"a raiz quadrada de 9 é 3"* ou *"o sol brilha à noite".* Já, nas frases não assertivas, não entram em jogo o falso e o verdadeiro, e, por isso, elas não têm "valor de verdade". É o caso das interrogações ou das frases que expressam estados emocionais difusos, valores vivenciados subjetivamente ou ordens. A frase *"toque a bola"*, por exemplo, não é falsa nem verdadeira, por não se tratar de uma asserção (juízo).

As frases declaratórias ou assertivas podem ser combinadas de modo a levarem a conclusões conseqüentes, constituindo raciocínios válidos. Veja-se o exemplo:

(1) Não há crime sem uma lei que o defina;

(2) não há uma lei que defina matar ET's como crime;

(3) logo, não é crime matar ET's.

Ao serem ligadas estas assertivas, na mente do interlocutor, vão sendo criadas as condições lógicas adequadas à conclusão do raciocínio. Esse processo, que muitas vezes permite que a conclusão seja antecipada sem que ainda sejam emitidas todas as proposições do raciocínio, chamase *inferência*. O ponto de partida de um raciocínio (as premissas) deve levar a conclusões óbvias.

1.4. Termo e Conceito

Para que a validade de um raciocínio seja preservada, é fundamental que se respeite uma exigência básica: as palavras empregadas na sua construção não podem sofrer modificações de significado. Observe-se o exemplo:

Os jaguares são quadrúpedes;

Meu carro é um Jaguar

logo, meu carro é um quadrúpede.

O termo "jaguar" sofreu uma alteração de significado ao longo do raciocínio, por isso, não tem validade.

Quando pensamos e comunicamos os nossos pensamentos aos outros, empregamos palavras tais como "animal", "lei", "mulher rica", "crime", "cadeira", "furto" etc. Do ponto de vista da lógica, tais palavras são classificadas como *termos*, que são palavras acompanhadas de *conceitos.* Assim sendo, o termo é o signo lingüístico, falado ou escrito, referido a um conceito, que é o ato mental correspondente ao signo.

Desse modo, quando se emprega, por exemplo, o termo "mulher rica", tende-se a pensar no conjunto das mulheres às quais se aplica esse conceito, procurando apreender uma nota característica comum a todos os elementos do conjunto, de acordo com a 'intencionalidade' presente no ato mental. Como resultado, a expressão "mulher rica" pode ser tratada como dois termos: pode ser uma pessoa do sexo feminino

cujos bens materiais ou financeiros estão acima da média ou aquela cuja trajetória existencial destaca-se pela bondade, virtude, afetividade e equilíbrio.

Para que não se obstrua a coerência do raciocínio, é preciso que fique bem claro, em função do contexto ou de uma manifestação de quem emite o juízo, o significado dos termos empregados no discurso.

1.5. Princípios lógicos

Existem alguns princípios tidos como *conditio sine qua non* para que a coerência do raciocínio, em absoluto, possa ocorrer. Podem ser entendidos como princípios que se referem tanto à realidade das coisas *(plano ontológico),* quanto ao pensamento *(plano lógico),* ou seja, se as coisas em geral devem respeitar tais princípios, assim também o pensamento deve respeitá-los. São eles:

a) ***Princípio da identidade****,* pelo qual se delimita a realidade de um ser. Trata-se de conceituar logicamente qual é a identidade de algo a que se está fazendo referência. Uma vez conceituada uma certa coisa, seu conceito deve manter-se ao longo do raciocínio. Por exemplo, se estou falando de um homem chamado Pedro, não posso estar me referindo a Antônio.

b) ***Princípio da não-contradição***. Se algo é aquilo que é, não pode ser outra coisa, sob o mesmo aspecto e ao mesmo tempo. Por exemplo, se o brasileiro João está doente agora, não está são, ainda que, daqui a pouco possa vir a curar-se, embora, enquanto João, ele seja brasileiro, doente ou são; *c)* ***Princípio da exclusão do terceiro termo***. Entre o falso e o verdadeiro não há meio termo, ou é falso ou é verdadeiro. Ou está chovendo ou não está, não é possível um terceiro termo: está meio chovendo ou coisa parecida.

A lógica clássica e a lógica matemática aceitam os três princípios como suas pedras angulares, no entanto, mais recentemente, Lukasiewicz e outros pensadores desenvolveram sistemas lógicos sem o princípio do terceiro excluído, admitindo valor lógico não somente ao *falso* e ao *verdadeiro*, como também ao *indeterminado*.

2. Argumentação e Tipos de Raciocínio

Conforme vimos, a argumentação é o modo como é exposto um raciocínio, na tentativa de convencer alguém de alguma coisa. Quem argumenta, por sua vez, pode fazer uso de diversos tipos de raciocínio. Às vezes, são empregados raciocínios aceitáveis do ponto de vista lógico, já, em outras ocasiões, pode-se apelar para raciocínios fracos ou inválidos sob o mesmo ponto de vista. É bastante comum que raciocínios desse tipo sejam usados para convencer e logrem o efeito desejado, explorando a incapacidade momentânea ou persistente de quem está sendo persuadido de avaliar o valor lógico do raciocínio empregado na argumentação.

Um bom raciocínio, capaz de resistir a críticas, precisa ser dotado de duas características fundamentais: ter premissas aceitáveis e ser desenvolvido conforme as normas apropriadas. Dos raciocínios mais empregados na argumentação, merecem ser citados a analogia, a indução e a dedução. Dos três, o primeiro é o menos preciso, ainda que um meio bastante poderoso de convencimento, sendo bastante usado pela filosofia, pelo senso comum e, particularmente, nos discursos jurídico e religioso; o segundo é amplamente empregado pela ciência e, também, pelo senso comum e, por fim, a dedução é tida por alguns como o único raciocínio autenticamente lógico, por isso, o verdadeiro objeto da lógica formal.

A maior ou menor valorização de um ou de outro tipo de raciocínio dependerá do objeto a que se aplica, do modo como é desenvolvido ou, ainda, da perspectiva adotada na abordagem da natureza e do alcance do conhecimento.

Às vezes, um determinado tipo de raciocínio não é adequadamente empregado. Vejam-se os seguintes exemplos: o médico alemão Ludwig Büchner (1824-1899) apresentou como argumento contra a existência da alma o fato de esta nunca ter sido encontrada nas diversas dissecações do corpo humano; o astronauta russo Gagarin (1934-1968) afirmou que Deus não existe pois "esteve lá em cima" e não o encontrou. Nesses exemplos fica bem claro que o raciocínio indutivo, baseado na observação empírica, não é o mais adequado para os objetos em questão, já que a alma e Deus são de ordem metafísica, não física.

2.1. Raciocínio analógico

Se raciocinar é passar do desconhecido ao conhecido, é partir do que se sabe em direção àquilo que não se sabe, a analogia (*aná* = segundo, de acordo + *lógon* = razão) é um dos caminhos mais comuns para que isso aconteça. No raciocínio analógico, compara-se uma situação já conhecida com uma situação desconhecida ou parcialmente conhecida, aplicando a elas as informações previamente obtidas quando da vivência direta ou indireta da situação-referência.

Normalmente, aquilo que é familiar é usado como ponto de apoio na formação do conhecimento, por isso, a analogia é um dos meios mais comuns de inferência. Se, por um lado, é fonte de conhecimentos do dia-a-dia, por outro, também tem servido de inspiração para muitos gênios das ciências e das artes, como nos casos de Arquimedes na banheira (lei do empuxo), de Galileu na catedral de Pisa (lei do pêndulo) ou de Newton sob a macieira (lei da gravitação universal). No entanto, também é uma forma de raciocínio em que se cometem muitos erros. Tal acontece porque é difícil estabelecer-lhe regras rígidas. A distância entre a genialidade e a falha grosseira é muito pequena. No caso dos raciocínios analógicos, não se trata propriamente de considerá-los válidos ou não-válidos, mas de verificar se são fracos ou fortes. Segundo Copi, deles somente se exige "que tenham alguma probabilidade" (*Introdução à lógica*, p. 314).

A força de uma analogia depende, basicamente, de três aspectos:

a) os elementos comparados devem ser verdadeiros e importantes;

b) o número de elementos semelhantes entre uma situação e outra deve ser significativo;

c) não devem existir divergências marcantes na comparação.

No raciocínio analógico, comparam-se duas situações, casos, objetos etc. semelhantes e tiram-se as conclusões adequadas. Na ilustração, tal como a carroça, o carro a motor é um meio de transporte que necessita de um condutor. Este, tanto num caso quanto no outro, precisa ser dotado de bom senso e de boa técnica para desempenhar adequadamente seu papel.

Aplicação das regras acima a exemplos:

a) Os elementos comparados devem ser verdadeiros e relevantes, não imaginários ou insignificantes.tc

"a) Os elementos comparados devem ser verdadeiros e relevantes, não imaginários ou insignificantes."

Analogia forte - Ana Maria sempre teve bom gosto ao comprar suas roupas, logo, terá bom gosto ao comprar as roupas de sua filha.

Analogia fraca - João usa terno, sapato de cromo e perfume francês e é um bom advogado;

Antônio usa terno, sapato de cromo e perfume francês; logo, deve ser um bom advogado.

b) O número de aspectos semelhantes entre uma situação e outra deve ser significativo.tc "b) O número de aspectos semelhantes entre uma situação e outra deve ser significativo."

Analogia forte - A Terra é um planeta com atmosfera, com clima ameno e tem água; em Marte, tal como na Terra, houve atmosfera, clima ameno e água; na Terra existe vida, logo, tal como na Terra, em Marte deve ter havido algum tipo de vida.

Analogia fraca - T. Edison dormia entre 3 e 4 horas por noite e foi um gênio inventor; eu dormirei durante 3 1/2 horas por noite e, por isso, também serei um gênio inventor.

c) Não devem existir divergências marcantes na comparação.tc "c) Não devem existir divergências marcantes na comparação.."

Analogia forte - A pescaria em rios não é proveitosa por ocasião de tormentas e tempestades;

a pescaria marinha não está tendo sucesso porque troveja muito.

Analogia fraca - Os operários suíços que recebem o salário mínimo vivem bem; a maioria dos operários brasileiros, tal como os operários suíços, também recebe um salário mínimo; logo, a maioria dos operários brasileiros também vive bem, como os suíços.

Pode-se notar que, no caso da analogia, não basta considerar a forma de raciocínio, é muito importante que se avalie o seu conteúdo. Por isso, esse tipo de raciocínio não é admitido pela lógica formal. Se as premissas forem verdadeiras, a conclusão não o será necessariamente, mas possivelmente, isto caso cumpram-se as exigências acima.

Tal ocorre porque, apesar de existir uma estrutura geral do raciocínio analógico, não existem regras claras e precisas que, uma vez observadas, levariam a uma conclusão necessariamente válida.

O esquema básico do raciocínio analógico é:

A é N, L, Y, X;
B, tal como A, é N, L, Y, X;
A é, também, Z
logo, B, tal como A, é também Z.

Se, do ponto de vista da lógica formal, o raciocínio analógico é precário, ele é muito importante na formulação de hipóteses científicas e de teses jurídicas ou filosóficas. Contudo, as hipóteses científicas oriundas de um raciocínio analógico necessitam de uma avaliação posterior, mediante procedimentos indutivos ou dedutivos.

Observe-se o seguinte exemplo: John Holland, físico e professor de ciência da computação da Universidade de Michigan, lançou a hipótese (1995) de se verificar, no campo da computação, uma situação semelhante à que ocorre no da genética. Assim como na natureza espécies diferentes podem ser cruzadas para obter o chamado melhoramento genético - um indivíduo mais adaptado ao ambiente -, na informática, também o cruzamento de programas pode contribuir para montar um programa mais adequado para resolver um determinado problema. "*Se quisermos obter uma rosa mais bonita e perfumada, teremos que cruzar duas espécies: uma com forte perfume e outra que seja bela"* diz Holland. *"Para resolver um problema, fazemos o mesmo. Pegamos um programa que dê conta de uma parte do problema e cruzamos com outro programa que solucione outra parte. Entre as várias soluções possíveis, selecionam-se aquelas que parecem mais adequadas. Esse processo se repete por várias gerações - sempre selecionando o melhor programa - até obter o descendente que mais se adapta à questão. É, portanto, semelhante ao processo de seleção natural, em que só sobrevivem os mais aptos".* (Entrevista ao JB, 19/10/95, 1º cad., p. 12).

Nesse exemplo, fica bem clara a necessidade da averiguação indutiva das conclusões extraídas desse tipo de raciocínio para, só depois, serem confirmadas ou não.

2.2. Raciocínio Indutivo - do particular ao geral

Ainda que alguns autores considerem a analogia como uma variação do raciocínio indutivo, esse último tem uma base mais ampla de sustentação. A indução consiste em partir de uma série de casos particulares e chegar a uma conclusão de cunho geral. Nele, está pressuposta a possibilidade da coleta de dados ou da observação de muitos fatos e, na maioria dos casos, também da verificação experimental. Como dificilmente são investigados todos os casos possíveis, acaba-se aplicando o princípio das probabilidades.

Assim sendo, as verdades do raciocínio indutivo dependem das probabilidades sugeridas pelo número de casos observados e pelas evidências fornecidas por estes. A enumeração de casos deve ser realizada com rigor e a conexão entre estes deve ser feita com critérios rigorosos para que sejam indicadores da validade das generalizações contidas nas conclusões.

O esquema principal do raciocínio indutivo é o seguinte:

B é A e é X;
C é A e também é X;
D é A e também é X;
E é A e também é X;
logo, todos os A são X
No raciocínio indutivo, da observação de muitos casos particulares, chega-se a uma conclusão de cunho geral.
Aplicando o modelo:
A jararaca é uma cobra e não voa;
A caninana é uma cobra e também não voa;
A urutu é uma cobra e também não voa;
A cascavel é uma cobra e também não voa;
logo, as cobras não voam.

Contudo,

Ao sair de casa, João viu um gato preto e, logo a seguir, caiu e quebrou o braço. Maria viu o mesmo gato e, alguns minutos depois, foi assaltada. Antonio também viu o mesmo gato e, ao sair do estacionamento, bateu com o carro. Logo, ver um gato preto traz azar.

Os exemplos acima sugerem, sob o ponto de vista do valor lógico, dois tipos de indução: a *indução fraca* e a *indução forte*. É forte quando não há boas probabilidades de que um caso particular discorde da generalização obtida das premissas: a conclusão "nenhuma cobra voa" tem grande probalidade de ser válida. Já, no caso do "gato preto", não parece haver sustentabilidade da conclusão, por se tratar de mera coincidência, tratando-se de uma indução fraca. Além disso, há casos em que

uma simples análise das premissas é suficiente para detectar a sua fraqueza.

Vejam-se os exemplos das conclusões que pretendem ser aplicadas ao comportamento da totalidade dos membros de um grupo ou de uma classe tendo como modelo o comportamento de alguns de seus componentes:

1. Adriana é mulher e dirige mal;
Ana Maria é mulher e dirige mal;
Mônica é mulher e dirige mal;
Carla é mulher e dirige mal;
logo, todas as mulheres dirigem mal.
2. Antônio Carlos é político e é corrupto;
Fernando é político e é corrupto;
Paulo é político e é corrupto;
Estevão é político e é corrupto;
logo, todos os políticos são corruptos.

A avaliação da suficiência ou não dos elementos não é tarefa simples, havendo muitos exemplos na história do conhecimento indicadores dos riscos das conclusões por indução. Basta que um caso contrarie os exemplos até então colhidos para que caia por terra uma "verdade" por ela sustentada. Um exemplo famoso é o da cor dos cisnes. Antes da descoberta da Austrália, onde foram encontrados cisnes pretos, acreditava-se que todos os cisnes fossem brancos porque todos os até então observados eram brancos. Ao ser visto o primeiro cisne preto, uma certeza de séculos caiu por terra.

2.2.1. Procedimentos indutivos

Apesar das muitas críticas de que é passível o raciocínio indutivo, este é um dos recursos mais empregados pelas ciências para tirar as suas conclusões. Há dois procedimentos principais de desenvolvimento e aplicação desse tipo de raciocínio: o da indução por *enumeração incompleta suficiente* e o da indução *por enumeração completa*.

a. Indução por enumeração incompleta suficiente

Nesse procedimento, os elementos enumerados são tidos como suficientes para serem tiradas determinadas conclusões. É o caso do exemplo das cobras, no qual, apesar de não poderem ser conferidos todos os elementos (cobras) em particular, os que foram enumerados são representativos do todo e suficientes para a generalização ("todas as cobras...")

b. Indução por enumeração completa

Costuma-se também classificar como indutivo o raciocínio baseado na *enumeração completa.*

Ainda que alguns a classifiquem como tautologia, ela ocorre quando:

b.a. todos os casos são verificados e contabilizados;

b.b. todas as partes de um conjunto são enumeradas.

Exemplos correspondentes às duas formas de indução por *enumeração completa*:

b.a. todas as ocorrências de dengue foram investigadas e em cada uma delas foi constatada uma característica própria desse estado de morbidez: fortes dores de cabeça; obteve-se, por conseguinte, a conclusão segura de que a dor de cabeça é um dos sintomas da dengue.

b.b. contam-se ou conferem-se todos as peças do jogo de xadrez: ao final da contagem, constata-se que são 32 peças.

Nesses raciocínios, tem-se uma conclusão segura, podendo-se classificá-los como formas de *indução forte*, mesmo que se revelem pouco criativos em termos de pesquisa científica.

O raciocínio indutivo nem sempre aparece estruturado nos moldes acima citados. Às vezes, percebe-se o seu uso pela maneira como o conteúdo (a matéria) fica exposta ou ordenada. Observem-se os exemplos:

- Não parece haver grandes esperanças em se erradicar a corrupção do cenário político brasileiro.

Depois da série de protestos realizados pela população, depois das provas apresentadas nas CPI's, depois do vexame sofrido por alguns políticos denunciados pela imprensa, depois do escárnio popular em festividades como o carnaval e depois de tanta insistência de muitos sobre necessidade de moralizar o nosso país, a corrupção parece recrudescer, apresenta novos tentáculos, se disfarça de modos sempre novos, encontrando-se maneiras inusitadas de ludibriar a nação.

- Sentia-me totalmente tranqüilo quanto ao meu amigo, pois, até então, os seus atos sempre foram pautados pelo respeito às leis e à dignidade de seus pares. Assim, enquanto alguns insinuavam a suaculpa, eu continuava seguro de sua inocência.

Tanto no primeiro quanto no segundo exemplos está sendo empregando o método indutivo porque o argumento principal está sustentado pela observação de muitos casos ou fatos particulares que, por sua vez, fundamentam a conclusão. No primeiro caso, a constatação de que diversas tentativas de erradicar a corrupção mostraram-se infrutíferas conduzem à conclusão da impossibilidade de sua superação, enquanto que, no segundo exemplo, da observação do comportamento do amigo infere-se sua inocência.

Analogia, indução e probabilidade

Nos raciocínios analógico e indutivo, apesar de boas chances do contrário, há sempre a possibilidade do erro. Isso ocorre porque se está lidando com probabilidades e estas não são sinônimas de certezas.

Há três tipos principais de probabilidades: a matemática, a moral e a natural.

a) A ***probabilidade matemática*** é aquela na qual, partindo-se dos casos numerados, é possível calcular, sob forma de fração, a possibilidade de algo ocorrer – na fração, o denominador representa os casos possíveis e o numerador o número de casos favoráveis. Por exemplo, no caso de um sorteio usando uma moeda, a probabilidade de dar cara é de 50% e a de dar coroa também é de 50%.

b) A ***probabilidade moral*** é a relativa a fatos humanos destituídos de caráter matemático. É o caso da possibilidade de um comportamento criminoso ou virtuoso, de uma reação alegre ou triste etc.

Exemplos: considerando seu comportamento pregresso, é provável que Pedro não tenha cometido o crime, contudo... Conhecendo-se a meiguice de Maria, é provável que ela o receba bem, mas...

c) A ***probabilidade natural*** é a relativa a fenômenos naturais dos quais nem todas as possibilidades são conhecidas. A previsão meteorológica é um exemplo particular de probalidade natural. A *teoria do caos* assenta-se na tese da imprevisibilidade relativa e da descrição apenas parcial de alguns eventos naturais.

Por lidarem com probabilidades, a indução e a analogia são passíveis de conclusões inexatas.

Assim sendo, deve-se ter um relativo cuidado com as suas conclusões. Elas expressam muito bem a necessidade humana de explicar e prever os acontecimentos e as coisas, contudo, também revelam as limitações humanas no que diz respeito à construção do conhecimento.

2.3. Raciocínio dedutivo - do geral ao particular

O raciocínio dedutivo, conforme a convicção de muitos estudiosos da lógica, é aquele no qual são superadas as deficiências da analogia e da indução.

No raciocínio dedutivo, inversamente ao indutivo, parte-se do geral e vai-se ao particular. As inferências ocorrem a partir do progressivo avanço de uma premissa de cunho geral, para se chegar a uma conclusão tão ou menos ampla que a premissa. O silogismo é o melhor exemplo desse tipo de raciocínio:

Premissa maior: Todos os homens são mamíferos. *universal*

Premissa menor: Pedro é homem.

Conclusão: Logo, Pedro é mamífero. *Particular*

No raciocínio dedutivo, de uma premissa de cunho geral podem-se tirar conclusões de cunho particular.

Aristóteles refere-se à dedução como *"a inferência na qual, colocadas certas coisas, outra diferente se lhe segue necessariamente, somente pelo fato de terem sido postas".* Uma vez posto que todos os homens são mamíferos e que Pedro é homem, há de se inferir, necessariamente, que Pedro é um mamífero. De certo modo, a conclusão já está presente nas premissas, basta observar algumas regras e inferir a conclusão.

2.3.1. Construção do Silogismo

A estrutura básica do silogismo (*sýn*/com + *lógos*/razão) consiste na determinação de uma premissa maior (ponto de partida), de uma premissa menor (termo médio) e de uma conclusão, inferida a partir da premissa menor. Em outras palavras, o silogismo sai de uma premissa maior, progride através da premissa menor e infere, necessariamente, uma conclusão adequada.

Eis um exemplo de silogismo:

Todos os atos que ferem a lei são puníveis *Premissa Maior*

A concussão é um ato que fere a lei *Premissa Menor*

Logo, a concussão é punível *Conclusão*

O silogismo estrutura-se por *premissas*. No âmbito da lógica, as premissas são chamadas de *proposições* que, por sua vez, são a expressão oral ou gráfica de *frases assertivas* ou *juízos*. O termo é uma palavra ou um conjunto de palavras que exprime um conceito. Os termos de um silogismo são necessariamente três: maior, médio e menor. O termo maior é aquele cuja extensão é maior (normalmente, é o predicado da conclusão); o termo médio é o que serve de intermediário ou de conexão entre os outros dois termos (não figura na conclusão) e o termo menor é o de menor extensão (normalmente, é o sujeito da conclusão). No exemplo acima, *punível* é o termo maior, *ato que fere a lei* é o termo médio e *concussão* é o menor.

2.3.1.1. As Regras do Silogismo

Oito são as regras que fazem do silogismo um raciocínio perfeitamente lógico. As quatro primeiras dizem respeito às relações entre os termos e as demais dizem respeito às relações entre as premissas. São elas:

2.3.1.1.1. Regras dos Termos

1) Qualquer silogismo possui somente três termos: maior, médio e menor.
Exemplo de formulação correta:
Termo Maior: Todos os gatos são mamíferos.
Termo Médio: Mimi é um gato.
Termo Menor: Mimi é um mamífero.
Exemplo de formulação incorreta:
Termo Maior: Toda gata(1) é quadrúpede.
Termo Médio: Maria é uma gata(2).
Termo Menor: Maria é quadrúpede.
O termo "gata" tem dois significados, portanto, há quatro termos ao invés de três.

2) Os termos da conclusão nunca podem ser mais extensos que os termos das premissas.
Exemplo de formulação correta:
Termo Maior: Todas as onças são ferozes.
Termo Médio: Nikita é uma onça.
Termo Menor: Nikita é feroz.
Exemplo de formulação incorreta:
Termo Maior: Antônio e José são poetas.
Termo Médio: Antônio e José são surfistas.
Termo Menor: Todos os surfistas são poetas.
"Antonio e José" é um termo menos extenso que "todos os surfistas".

3) O predicado do termo médio não pode entrar na conclusão.
Exemplo de formulação correta:
Termo Maior: Todos os homens podem infringir a lei.
Termo Médio: Pedro é homem.
Termo Menor: Pedro pode infringir a lei.
Exemplo de formulação incorreta:
Termo Maior: Todos os homens podem infringir a lei.
Termo Médio: Pedro é homem.
Termo Menor: Pedro ou é homem (?) ou pode infringir a lei.
A ocorrência do termo médio "homem" na conclusão é inoportuna.

4) O termo médio deve ser tomado ao menos uma vez em sua extensão universal.
Exemplo de formulação correta:

Termo Maior: Todos os homens são dotados de habilidades.
Termo Médio: Pedro é homem.
Termo Menor: Pedro é dotado de habilidades.
Exemplo de formulação incorreta:
Termo Maior: Alguns homens são sábios.
Termo Médio: Ora os ignorantes são homens
Termo Menor: Logo, os ignorantes são sábios
O predicado "homens" do termo médio não é universal, mas particular.

2.3.1.1.2. Regras das Premissas
5) De duas premissas negativas, nada se conclui.
Exemplo de formulação incorreta:
Premissa Maior: Nenhum gato é mamífero
Premissa Menor: Lulu não é um gato.
Conclusão: (?).
6) De duas premissas afirmativas, não se tira uma conclusão negativa.
Exemplo de formulação incorreta:
Premissa Maior: Todos os bens morais devem ser desejados.
Premissa Menor: Ajudar ao próximo é um bem moral.
Conclusão: Ajudar ao próximo não (?) deve ser desejado.
7) A conclusão segue sempre a premissa mais fraca. A premissa mais fraca é sempre a de caráter negativo.
Exemplo de formulação incorreta:
Premissa Maior: As aves são animais que voam.
Premissa Menor: Alguns animais não são aves.
Conclusão: Alguns animais não voam.
Exemplo de formulação incorreta:
Premissa Maior: As aves são animais que voam.
Premissa Menor: Alguns animais não são aves.
Conclusão: Alguns animais voam.
8) De duas premissas particulares nada se conclui.
Exemplo de formulação incorreta:
Premissa Maior: Mimi é um gato.
Premissa Menor: Um gato foi covarde.
Conclusão: (?)
http://www.guiadoconcursopublico.com.br/apostilas/24_120.pdf

LÓGICA SENTENCIAL E DE PRIMEIRA ORDEM

Elementos de Lógica sentencial
1. A diferença entre a lógica sentencial e a lógica de predicados

A lógica divide-se em lógica sentencial e lógica de predicados. A lógica sentencial estuda argumentos que não dependem da estrutura interna das sentenças. Por exemplo:

(1)
Se Deus existe, então a felicidade eterna é possível.
Deus existe.
Logo, a felicidade eterna é possível.

A validade do argumento (1) depende do modo pelo qual as sentenças são conectadas, mas não depende da estrutura interna das sentenças. A *forma lógica* de (1) deixa isso claro:
(1a)
Se A, então B.
A.
Logo, B.

Diferentemente, a lógica de predicados estuda argumentos cuja validade depende da estrutura interna das sentenças. Por exemplo:
(2)
Todos os cariocas são brasileiros.
Alguns cariocas são flamenguistas.
Logo, alguns brasileiros são flamenguistas.
A forma lógica de (2) é a seguinte:
(2a)
Todo A é B.
Algum A é C.
Logo, algum B é A.

A primeira premissa do argumento (2) diz que o conjunto dos indivíduos que são cariocas está contido no conjunto dos brasileiros. A segunda, diz que 'dentro' do conjunto dos cariocas, há alguns indivíduos que são flamenguistas. É fácil concluir então que existem alguns brasileiros que são flamenguistas, pois esses flamenguistas que são cariocas serão também brasileiros. Essa conclusão se segue das premissas.

Note, entretanto, que as sentenças 'todos os cariocas são brasileiros' e 'alguns cariocas são flamenguistas' têm uma estrutura diferente da sentença 'se Deus existe, a felicidade eterna é possível'. Esta última é formada a partir de duas outras sentenças 'Deus existe' e 'a felicidade eterna é possível', conectadas pelo operador lógico *se...então*. Já para analisar o argumento (2) precisamos analisar a estrutura interna das sentenças, e não apenas o modo pelo qual sentenças são conectadas umas às outras. O que caracteriza a lógica de predicados é o uso dos quantificadores *todo*, *algum* e *nenhum*. É por esse motivo que a validade de um argumento como o (2) depende da estrutura interna das sentenças. A diferença entre a lógica sentencial e a lógica de predicados ficará mais clara no decorrer desta e da próxima unidade.

Usualmente o estudo da lógica começa pela lógica sentencial, e seguiremos esse caminho aqui. Nesta unidade vamos estudar alguns elementos da lógica sentencial. Na próxima unidade, estudaremos elementos da lógica de predicados.

2. Sentenças atômicas e moleculares
Considere-se a sentença
(1) Lula é brasileiro.

A sentença (1) é composta por um nome próprio, 'Lula', e um predicado, '... é brasileiro'. Em lógica, para evitar o uso de '...', usamos uma variável para marcar o(s) lugar(es) em que podemos completar um predicado. Aqui, expressões do tipo *x é brasileiro* designam predicados. Considere agora a sentença (2) Xuxa é mãe de Sasha.

A sentença (2) pode ser analisada de três maneiras diferentes, que correspondem a três predicados diferentes que podem ser formados a partir de (2):
(2a) *x é mãe de Sasha;*
(2b) *Xuxa é mãe de x;*
(2c) *x é mãe de y*.

Do ponto de vista lógico, em (2c) temos o que é chamado de um *predicado binário*, isto é, um predicado que, diferentemente de *x é brasileiro*, deve completado por dois nomes próprios para formar uma sentença.

As sentenças (1) e (2) acima são denominadas *sentenças atômicas.* Uma sentença atômica é uma sentença formada por um predicado com um ou mais espaços vazios, sendo todos os espaços vazios completados por nomes próprios. Sentenças atômicas não contêm nenhum dos operadores lógicos *e*, *ou*, *se...então* etc., nem os quantificadores *todo*, *nenhum*, *algum* etc.

Sentenças *moleculares* são sentenças formadas com o auxílio dos operadores sentenciais. Exemplos de sentenças moleculares são
(3) Lula é brasileiro e Zidane é francês,
(4) Se você beber, não dirija,

(5) João vai à praia ou vai ao clube.

3. A interpretação vero-funcional dos operadores sentenciais

Os operadores sentenciais que estudaremos aqui são as partículas do português *não*, *ou*, *e*, *se...então*, *se, e somente se*. A lógica sentencial interpreta esses operadores como *funções de verdade* ou *vero-funcionalmente.* Isso significa que eles operam apenas com os *valores de verdade* dos seus operandos, ou em outras palavras, o valor de verdade de uma sentença formada com um dos operadores é determinado somente pelos valores de verdade das sentenças que a constituem.

Os operadores sentenciais se comportam de uma maneira análoga às funções matemáticas. Estas recebem números como argumentos e produzem números como valores. Os operadores sentenciais são funções porque recebem valores de verdade como argumentos e produzem valores de verdade. Considere-se a seguinte função matemática:

(4) y = x + 1.

Dizemos que y = f(x), isto é, 'y é função de x', o que significa que o valor de *y* depende do valor atribuído a *x*.

Quando x = 1, y = 2;

x = 2, y = 3;

x = 3, y = 4,

e assim por diante. Analogamente a uma função matemática, uma função de verdade recebe valores de verdade como argumentos e produz valores de verdade como valores.

As chamadas *tabelas de verdade* mostram como os operadores da lógica sentencial funcionam.

No lado esquerdo da tabela de verdade temos as sentenças a partir das quais a sentença composta foi formada – no caso da negação, uma única sentença. O valor produzido pela função de verdade está na coluna da direita. As letras V e F representam os valores de verdade verdadeiro e falso.

4. A negação

Comecemos pelo operador sentencial mais simples, a negação. A tabela de verdade da negação de uma sentença *A* é

A	*não A*
V	F
F	V

A negação simplesmente troca o valor de verdade da sentença. Uma sentença verdadeira, quando negada, produz uma sentença falsa, e vice-versa.

Há diferentes maneiras de negar uma sentença atômica em português. Considere a sentença verdadeira

(5) Lula é brasileiro.

As sentenças

(6) Não é o caso que Lula é brasileiro,

(7) Não é verdade que Lula é brasileiro

e

(8) É falso que Lula é brasileiro

são diferentes maneiras de negar (5). Como (5) é uma sentença atômica, podemos também negar (5) por meio da sentença

(9) Lula não é brasileiro.

A negação em (9) é denominada *negação predicativa*, pois nega o predicado, ao passo que em (6) há uma negação *sentencial* porque toda a sentença é negada. No caso de sentenças atômicas, a negação predicativa é equivalente à negação sentencial, mas veremos que isso não ocorre com sentenças moleculares e sentenças com quantificadores.

Note que negar duas vezes uma sentença equivale a afirmar a própria sentença. A negação de

(5) Lula é brasileiro

é

(9) Lula não é brasileiro,

e a negação de (9),

(10) Não é o caso que Lula não é brasileiro, é a negação da negação de (5), que é equivalente à própria sentença (5).

5. A conjunção

Uma sentença do tipo *A e B* é denominada uma *conjunção*. Considere-se a sentença

(11) João foi à praia e Pedro foi ao futebol.

A sentença (1) é composta por duas sentenças,

(12) João foi à praia

e

(13) Pedro foi ao futebol

conectadas pelo operador lógico *e*. Na interpretação vero-funcional do operador *e*, o valor de verdade de (11) depende *apenas* dos valores de verdade das sentenças (12) e (13). É fácil perceber que (11) é verdadeira somente em uma situação: quando (12) e (13) são ambas verdadeiras. A tabela de verdade de uma conjunção *A e B* é a seguinte:

A	*B*	*A e B*
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Note que, na interpretação vero-funcional da conjunção, *A e B* é equivalente a *B e A*. Não faz diferença alguma afirmarmos (11) ou (14) Pedro foi ao futebol e João foi à praia.

É importante observar que a interpretação vero-funcional da conjunção não expressa todos os usos da partícula *e* em português. A sentença

(15) Maria e Pedro tiveram um filho e casaram não é equivalente a

(16) Maria e Pedro casaram e tiveram um filho.

Em outras palavras, o *e* que ocorre em (15) e (16) não é uma função de verdade.

6. A disjunção

Uma sentença do tipo *A ou B* é denominada uma *disjunção*. Há dois tipos de disjunção, a *inclusiva* e a *exclusiva.* Ambas tomam dois valores de verdade como argumentos e produzem um valor de verdade como resultado. Começarei pela disjunção inclusiva. Considere-se a sentença

(17) Ou João vai à praia ou João vai ao clube, que é formada pela sentenças

(18) João vai à praia

e

(19) João vai ao clube combinadas pelo operador *ou.* A sentença (17) é verdadeira em três situações:

(i) João vai à praia e também vai ao clube;

(ii) João vai à praia mas não vai ao clube e

(iii) João não vai à praia mas vai ao clube.

A tabela de verdade da disjunção inclusiva é a seguinte:

A	*B*	*A ou B*
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

No sentido inclusivo do *ou*, uma sentença *A ou B* é verdadeira quando uma das sentenças *A* e *B* é verdadeira ou quando são ambas verdadeiras, isto é, a disjunção inclusiva admite a possibilidade de *A* e *B* serem simultaneamente verdadeiras.

No sentido *exclusivo* do *ou*, uma sentença *A ou B* é ver-

dadeira apenas em duas situações:
(i) *A* é verdadeira e *B* é falsa;
(ii) *B* é verdadeira e *A* e falsa.

Não há, na disjunção exclusiva, a possibilidade de serem ambas as sentenças verdadeiras. A tabela de verdade da disjunção exclusiva é

A B A ou B
V V F
V F V
F V V
F F F

Um exemplo de disjunção exnclusiva é
(20) Ou o PMDB ou o PP receberá o ministério da saúde, que é formada a partir das sentenças:
(21) o PMDB receberá o ministério da saúde;
(22) o PP receberá o ministério da saúde.

Quando se diz que um determinado partido receberá um ministério, isso significa que um membro de tal partido será nomeado ministro. Posto que há somente um ministro da saúde, não é possível que (21) e (22) sejam simultaneamente verdadeiras. O *ou* da sentença (20), portanto, é exclusivo.

Na lógica simbólica, são usados símbolos diferentes para designar o *ou* inclusivo e o exclusivo. No latim, há duas palavras diferentes, *vel* para a disjunção inclusiva e *aut* para a exclusiva. No português isso não ocorre. Na maioria das vezes é apenas o contexto que deixa claro se se trata de uma disjunção inclusiva ou exclusiva.

Assim como ocorre com a conjunção, sentenças *A ou B* e *B ou A* são equivalentes. Isso vale tanto para o *ou* inclusivo quanto para o exclusivo.

7. A condicional
Uma condicional é uma sentença da forma *se A, então B. A* é denominado o antecedente e *B* o conseqüente da condicional.

Em primeiro lugar, é importante deixar clara a diferença entre um argumento (23) A, logo B e uma condicional (24) se A, então B.

Em (23) a verdade tanto de *A* quanto de *B* é afirmada. Note que o que vem depois do 'logo' é afirmado como verdadeiro e é a conclusão do argumento. Já em (24), nada se diz acerca da verdade de *A*, nem de *B*. (24) diz apenas que *se* A é verdadeira, B também será verdadeira. Note que apesar de uma condicional e um argumento serem coisas diferentes usamos uma terminologia similar para falar de ambos. Em (23) dizemos que *A* é o *antecedente do argumento*, e *B* é o *conseqüente do argumento.* Em (24), dizemos que *A* é o *antecedente da condicional*, e *B* é o *conseqüente da condicional.*

Da mesma forma que analisamos o *e* e o *ou* como funções de verdade, faremos o mesmo com a condicional. Analisada vero-funcionalmente, a condicional é denominada *condicional material.*

Quando analisamos a conjunção, vimos que a interpretação vero-funcional do operador sentencial *e* não corresponde exatamente ao uso que dela fazemos na linguagem natural. Isso ocorre de modo até mais acentuado com o operador *se...então.* Na linguagem natural, geralmente usamos *se...então* para expressar uma relação entre os *conteúdos* de *A* e *B*, isto é, queremos dizer que *A* é uma causa ou uma explicação de *B*. Isso não ocorre na interpretação do *se...então* como uma função de verdade. A tabela de verdade da condicional material é a seguinte:

A B se A, então B
V V V
V F F
F V V
F F V

Uma condicional material é falsa apenas em um caso: quando o antecedente é verdadeiro e o conseqüente falso.

A terceira e a quarta linhas da tabela de verdade da condicional material costumam causar problemas para estudantes iniciantes de lógica. Parece estranho que uma condicional seja verdadeira sempre que o antecedente é falso, mas veremos que isso é menos estranho do que parece.

Suponha que você não conhece Victor, mas sabe que Victor é um parente do seu vizinho que acabou de chegar da França. Você não sabe mais nada sobre Victor. Agora considere a sentença:
(25) Se Victor é carioca, então Victor é brasileiro.

O antecedente de (25) é (26) Victor é carioca e o conseqüente é (27) Victor é brasileiro.

A sentença (25) é verdadeira, pois sabemos que todo carioca é brasileiro. Em outras palavras, é impossível que alguém simultaneamente seja carioca e não seja brasileiro. Por esse motivo, a terceira linha da tabela de verdade, que tornaria a condicional falsa, nunca ocorre.

Descartada a terceira linha, ainda há três possibilidades, que correspondem às seguintes situações:
(a) Victor é carioca.
(b) Victor é paulista.
(c) Victor é francês.

Suponha que Victor é carioca. Nesse caso, o antecedente e o conseqüente da condicional são verdadeiros.

Temos a primeira linha da tabela de verdade. Até aqui não há problema algum.

Suponha agora que Victor é paulista. Nesse caso, o antecedente da condicional (26) Victor é carioca é falso, mas o conseqüente (27) Victor é brasileiro é verdadeiro.

Temos nesse caso a terceira linha da tabela de verdade da condicional. Note que a condicional (25) continua sendo verdadeira mesmo que Victor seja paulista, isto é, quando o antecedente é falso.

Por fim, suponha que Victor é francês. Nesse caso, tanto (26) Victor é carioca quanto (27) Victor é brasileiro são falsas. Temos aqui a quarta linha da tabela de verdade da condicional material. Mas, ainda assim, a sentença (25) é verdadeira.

Vejamos outro exemplo. Considere a condicional
(28) Se Pedro não jogar na loteria, não ganhará o prêmio.

Essa é uma condicional verdadeira. Por quê? Porque é impossível (em uma situação normal) o antecedente ser verdadeiro e o conseqüente falso. Isto é, não é possível Pedro não jogar e ganhar na loteria. Fica como exercício para o leitor a construção da tabela de verdade de (28).

Não é difícil perceber, em casos como (25) e (28) acima, por que uma condicional é verdadeira quando o antecedente é falso. O problema é que, sendo a condicional material uma função de verdade, coisas como (29) se 2 + 2 = 5, então a Lua é de queijo são verdadeiras. Sem dúvida, esse é um resultado contra-intuitivo. Note que toda condicional material com antecedente falso será verdadeira. Mas no uso corrente

da linguagem normalmente não formulamos condicionais com o antecedente falso.

Mas cabe perguntar: se a condicional material de fato não expressa todos os usos do *se...então* em português e, além disso, produz resultados contra-intuitivos como a sentença (29), por que ela é útil para o estudo de argumentos construídos com a linguagem natural? A resposta é muito simples. O caso em que a condicional material é falsa, a segunda linha da tabela de verdade, corresponde exatamente ao caso em que, no uso corrente da linguagem, uma sentença *se A, então B* é falsa. Considere-se a sentença (30) Se Lula conseguir o apoio do PMDB, então fará um bom governo.

Em (30), o ponto é que Lula fará um bom governo *porque* tem o apoio do PMDB. Há um suposto nexo explicativo e causal entre o antecedente e o conseqüente. Suponha, entretanto, que Lula obtém o apoio do PMDB durante todo o seu mandato, mas ainda assim faz um mau governo. Nesse caso, em que o antecedente é verdadeiro e o conseqüente falso, (30) é falsa.

Abaixo, você encontra diferentes maneiras de expressar, na linguagem natural, uma condicional *se A, então B*, todas equivalentes.

Se A, B
B, se A
Caso A, B
B, caso A

As expressões abaixo também são equivalentes a *se A, então B*:

A, somente se B
Somente se B, A
A é condição suficiente para B
B é condição necessária para A,mas elas serão vistas com mais atenção na seção sobre condições necessárias e suficientes.

8. Variantes da condicional material

Partindo de uma condicional
(31) *Se A, então B*
podemos construir sua conversa,
(32) *Se B, então A*
sua inversa
(33) *Se não A, então não B* e sua contrapositiva (34) *Se não B, então não A.*

Há dois pontos importantes sobre as sentenças acima que precisam ser observados. Vimos que *A e B* e *B e A*, assim como *A ou B* e *B ou A* são equivalentes. Entretanto, *se A, então B* e *se B então A* NÃO SÃO EQUIVALENTES!!!

Isso pode ser constatado facilmente pela construção das respectivas tabelas de verdade, que fica como exercício para o leitor. Mas pode ser também intuitivamente percebido. Considere as sentenças: (35) Se João é carioca, João é brasileiro e

(36) Se João é brasileiro, João é carioca.

Enquanto a sentença (35) é verdadeira, é evidente que (36) pode ser falsa, pois João pode perfeitamente ser brasileiro sem ser carioca.

Uma condicional *se A, então B* e sua contrapositiva *se não B, então não A* são equivalentes. Isso pode ser constatado pela construção da tabela de verdade, que fica como um exercício para o leitor. Mas note que a contrapositiva de (35), (37) Se João não é brasileiro, não é carioca, é verdadeira nas mesmas circunstâncias em que (35) é verdadeira. A diferença entre (35) e (37) é que (35) enfatiza que ser carioca é condição suficiente para ser brasileiro, enquanto (37) enfatiza que ser brasileiro é condição necessária para ser carioca. Isso ficará mais claro na seção sobre condições necessárias e suficientes.

9. Negações

Agora nós vamos aprender a negar sentenças construídas com os operadores sentenciais.

Negar uma sentença é o mesmo afirmar que a sentença é falsa. Por esse motivo, para negar uma sentença construída com os operadores sentenciais *e*, *ou* e *se...então*, basta afirmar a(s) linha(s) da tabela de verdade em que a sentença é falsa.

9a. Negação da disjunção

Comecemos pelos caso mais simples, a disjunção (inclusiva). Como vimos, uma disjunção *A ou B* é falsa no caso em que tanto *A* quanto *B* são falsas. Logo, para negar uma disjunção, nós precisamos dizer que *A* é falsa e também que *B* é falsa, isto é, *não A e não B.* Fica como exercício para o leitor a construção das tabelas de verdade de *A ou B* e *não A e não B* para constatar que são idênticas.

(1) João comprou um carro ou uma moto.

A negação de (1) é:
(2) João não comprou um carro e não comprou uma moto,
ou
(3) João nem comprou um carro, nem comprou uma moto.

Na linguagem natural, freqüentemente formulamos a negação de uma disjunção com a expressão *nem...nem. Nem A, nem B* significa o mesmo que *não A e não B.*

(4) O PMDB receberá o ministério da saúde ou o PP receberá o ministério da cultura.

A negação de (4) é:
(5) Nem o PMDB receberá o ministério da saúde, nem o PP receberá o ministério da cultura.

Exercício: complete a coluna da direita da tabela abaixo com a negação das sentenças do lado esquerdo.

DISJUNÇÃO	NEGAÇÃO
A ou B	não A e não B
A ou não B	
não A ou B	
não A ou não B	

9b. Negação da conjunção

Por um raciocínio análogo ao utilizado na negação da disjunção, para negar uma conjunção precisamos afirmar os casos em que a conjunção é falsa. Esses casos são a segunda, a terceira e a quarta linhas da tabela de verdade. Isto é, *A e B* é falsa quando:

(i) *A* é falsa,
(ii) *B* é falsa ou
(iii) *A* e *B* são ambas falsas.

É fácil perceber que basta uma das sentenças ligadas pelo *e* ser falsa para a conjunção ser falsa. A negação de *A e B*, portanto, é *não A ou não B.* Fica como exercício para o leitor a construção das tabelas de verdade de *A e B* e *não A ou não B* para constatar que são idênticas.

Exemplos de negações de conjunções:

(6) O PMDB receberá o ministério da saúde e o ministério da cultura.

A negação de (6) é
(6a) Ou PMDB não receberá o ministério da saúde, ou não receberá o ministério da cultura.

(7) Beba e dirija.

A negação de (7) é
(7a) não beba ou não dirija.

Fonte: http://abilioazambuja.sites.uol.com.br/1d.pdf

Questões:

Sendo p a proposição Paulo é paulista e q a proposição Ronaldo é carioca, traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições:

a) ~q
b) p ^ q
c) p v q
d) p " q
e) p " (~q)

02. Sendo p a proposição Roberto fala inglês e q a proposição Ricardo fala italiano traduzir para a linguagem simbólica as seguintes proposições:

a) Roberto fala inglês e Ricardo fala italiano.
b) Ou Roberto não fala inglês ou Ricardo fala italiano.
c) Se Ricardo fala italiano então Roberto fala inglês.
d) Roberto não fala inglês e Ricardo não fala italiano.

03. (UFB) Se p é uma proposição verdadeira, então:

a) p ^ q é verdadeira, qualquer que seja q;
b) p v q é verdadeira, qualquer que seja q;
c) p ^ q é verdadeira só se q for falsa;
d) p =>q é falsa, qualquer que seja q
e) n.d.a.

04. (MACK) Duas grandezas x e y são tais que "se x = 3 então y = 7". Pode-se concluir que:

a) se x 3 antão y 7
b) se y = 7 então x = 3
c) se y 7 então x 3
d) se x = 5 então y = 5
e) se x = 7 então y = 3

05. (ABC) Assinale a proposição composta logicamente verdadeira:

a) (2 = 3) => (2 . 3 = 5)
b) (2 = 2) => (2 . 3 = 5)
c) (2 = 3) e (2 . 3 = 5)
d) (2 = 3) ou (2 . 3 = 5)
e) (2 = 3) e (~ (2= 2))

06. (UGF) A negação de x > -2 é:

a) x > 2
b) x #-2
c) x < -2
d) x < 2
e) x #2

07. (ABC) A negação de todos os gatos são pardos é:

a) nenhum gato é pardo;
b) existe gato pardo;
c) existe gato não pardo;
d) existe um e um só gato pardo;
e) nenhum gato não é pardo.

08. (ABC) Se A negação de o gato mia e o rato chia é:

a) o gato não mia e o rato não chia;
b) o gato mia ou o rato chia;
c) o gato não mia ou o rato não chia;
d) o gato e o rato não chiam nem miam;
e) o gato chia e o rato mia.

09. Duas grandezas A e B são tais que "se A = 2 então B = 5". Pode-se concluir que:

a) se A 2 antão B 5
b) se A = 5 então B = 2
c) se B 5 então A 2
d) se A = 2 então B = 2
e) se A = 5 então B 2

10. (VUNESP) Um jantar reúne 13 pessoas de uma mesma família. Das afirmações a seguir, referentes às pessoas reunidas, a única necessariamente verdadeira é:

a) pelo menos uma delas tem altura superior a 1,90m;
b) pelo menos duas delas são do sexo feminino;
c) pelo menos duas delas fazem aniversário no mesmo mês;
d) pelo menos uma delas nasceu num dia par;
e) pelo menos uma delas nasceu em janeiro ou fevereiro.

Resolução:

01. a) Paulo não é paulista.
b) Paulo é paulista e Ronaldo é carioca.
c) Paulo é paulista ou Ronaldo é carioca.
d) Se Paulo é paulista então Ronaldo é carioca.
e) Se Paulo é paulista então Ronaldo não é carioca.

02. a) p ^ q
b) (~p) v p
c) q " p
d) (~p) ^ (~q)

03. B	**04.** C	**05.** A	**06.** C
07. C	**08.** C	**09.** C	**10.** C

http://www.coladaweb.com/matematica/logica

ESTRUTURAS LÓGICAS

As questões de Raciocínio Lógico sempre vão ser compostas por proposições que provam, dão suporte, dão razão a algo, ou seja, são afirmações que expressam um pensamento de sentindo completo. Essas proposições podem ter um sentindo positivo ou negativo.

Exemplo 1: João anda de bicicleta.

Exemplo 2: Maria não gosta de banana.

Tanto o exemplo 1 quanto o 2 caracterizam uma afirmação/proposição.

A base das estruturas lógicas é saber o que é verdade ou mentira (verdadeiro/falso).

Os resultados das proposições SEMPRE tem que dar verdadeiro.

Há alguns princípios básicos:

Contradição: Nenhuma proposição pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo.

Terceiro Excluído: Dadas duas proposições lógicas contraditórias **somente** uma delas é verdadeira. Uma proposição ou é verdadeira ou é falsa, não há um terceiro valor lógico ("mais ou menos", meio verdade ou meio mentira).

Ex. Estudar é fácil. (o contrário seria: "Estudar é difícil". Não existe meio termo, ou estudar é fácil ou estudar é difícil).

Para facilitar a resolução das questões de lógica usam-se os **Conectivos Lógicos**, que são símbolos que comprovam a veracidade das informações e unem as proposições uma a outra ou as transformam numa terceira proposição.

Veja abaixo:

(~) "não": negação

(Λ) "e": conjunção

(V) "ou": disjunção

(→) "se...então": condicional

(↔) "se e somente se": bicondicional

Agora, vejamos na prática como funcionam estes conectivos:

Temos as seguintes proposições:

O Pão é barato. O Queijo não é bom.

A letra **P**, representa a primeira proposição e a letra **Q**, a segunda. Assim, temos:

P: O Pão é barato.

Q: O Queijo não é bom.

NEGAÇÃO (símbolo ~):

Quando usamos a negação de uma proposição invertemos a afirmação que está sendo dada. Veja os exemplos:

Ex1. : ~**P** (não P): O Pão não é barato. (É a negação lógica de P)

~**Q** (não Q): O Queijo é bom. (É a negação lógica de Q)

Se uma proposição é verdadeira, quando usamos a negação vira falsa.

Se uma proposição é falsa, quando usamos a negação vira verdadeira.

Regrinha para o conectivo de negação (~):

P	~P
V	F
F	V

CONJUNÇÃO (símbolo **Λ**):

Este conectivo é utilizado para unir duas proposições formando uma terceira. O resultado dessa união somente será verdadeiro se as duas proposições (P e Q) forem verdadeiras, ou seja, sendo pelo menos uma falsa, o resultado será FALSO.

Ex.2: **P Λ Q**. (O Pão é barato e o Queijo não é bom.) **Λ = "e"**

Regrinha para o conectivo de conjunção (Λ):

P	Q	PΛQ
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

DISJUNÇÃO (símbolo **V**):

Este conectivo também serve para unir duas proposições. O resultado será verdadeiro se pelo menos uma das proposições for verdadeira.

Ex3.: **P V Q**. (Ou o Pão é barato ou o Queijo não é bom.) **V = "ou"**

Regrinha para o conectivo de disjunção (**V**):

P	Q	PVQ
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

CONDICIONAL (símbolo →)

Este conectivo dá a ideia de condição para que a outra proposição exista. "P" será condição suficiente para "Q" e "Q" é condição necessária para "P".

Ex4.: **P → Q**. (Se o Pão é barato então o Queijo não é bom.) → **= "se...então"**

Regrinha para o conectivo condicional (→):

P	Q	P→Q
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

BICONDICIONAL (símbolo ↔)

O resultado dessas proposições será verdadeiro se e somente se as duas forem iguais (as duas verdadeiras ou as duas falsas). “P” será condição suficiente e necessária para “Q”

Ex5.: **P** ↔ **Q**. (O Pão é barato se e somente se o Queijo não é bom.) ↔ **= “se e somente se”**

Regrinha para o conectivo bicondicional (↔):

P	Q	P↔Q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Fonte: http://www.concursospublicosonline.com/

TABELA VERDADE

Tabela-verdade, **tabela de verdade** ou **tabela veritativa** é um tipo de tabela matemática usada em Lógica para determinar se uma fórmula é válida ou se um sequente é correto.

As tabelas-verdade derivam do trabalho de Gottlob Frege, Charles Peirce e outros da década de 1880, e tomaram a forma atual em 1922 através dos trabalhos de Emil Post e Ludwig Wittgenstein. A publicação do *Tractatus Logico-Philosophicus*, de Wittgenstein, utilizava as mesmas para classificar funções veritativas em uma série. A vasta influência de seu trabalho levou, então, à difusão do uso de tabelas-verdade.

Como construir uma Tabela Verdade

Uma tabela de verdade consiste em:

1º) Uma linha em que estão contidos todas as subfórmulas de uma fórmula. Por exemplo, a fórmula ¬((A∧ B)→C) tem o seguinte conjuntos de subfórmulas:

{ ¬((A∋B)→C) , (A∧ B)→C , A∧ B , A , B , C}

2º) *l* linhas em que estão todos possíveis valores que os termos podem receber e os valores cujas as fórmulas moleculares tem dados os valores destes termos.

O número destas linhas é *l* = *n*t , sendo *n* o número de valores que o sistema permite (sempre 2 no caso do Cálculo Proposicional Clássico) e *t* o número de termos que a fórmula contém. Assim, se uma fórmula contém 2 termos, o número de linhas que expressam a permutações entre estes será 4: um caso de ambos termos serem verdadeiros (V V), dois casos de apenas um dos termos ser verdadeiro (V F , F V) e um caso no qual ambos termos são falsos (F F). Se a fórmula contiver 3 termos, o número de linhas que expressam a permutações entre estes será 8: um caso de todos termos serem verdadeiros (V V V), três casos de apenas dois termos serem verdadeiros (V V F , V F V , F V V), três casos de apenas um dos termos ser verdadeiro (V F F , F V F , F F V) e um caso no qual todos termos são falsos (F F F).

Tabelas das Principais Operações do Cálculo Proposicional Dei

Negação

A	~A
V	F
F	V

A negação da proposição "A" é a proposição "~A", de maneira que se "A" é verdade então "~A" é falsa, e vice-versa.

Conjunção (E)

A conjunção é verdadeira se e somente se os operandos são verdadeiros

A	B	A^B
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Disjunção (OU)

A disjunção é falsa se, e somente se ambos os operandos forem falsos

A	B	AvB
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Condicional (Se... Então) [Implicação]

A conjunção é falsa se, e somente se, o primeiro operando é verdadeiro e o segundo operando é falso

A	B	A→B
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Bicondicional (Se e somente se) [Equivalência]

A conjunção é verdadeira se, e somente se, ambos operandos forem falsos ou ambos verdadeiros

A	B	A↔B
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

DISJUNÇÃO EXCLUSIVA (OU... OU XOR)

A conjunção é verdadeira se, e somente se, apenas um dos operandos for verdadeiro

A	B	A(B
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Adaga de Quine (NOR)

A conjunção é verdadeira se e somente se os operandos são falsos

A	B	A(B	A↓B
V	V	V	F
V	F	V	F
F	V	V	F
F	F	F	V

Como usar tabelas para verificar a validade de argumentos

Verifique se a conclusão nunca é falsa quando as premissas são verdadeiros. Em caso positivo, o argumento é válido. Em caso negativo, é inválido.

Alguns argumentos válidos

Modus ponens

$$\{A \to B\ , A\} \vDash B$$

A	B	A→B
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Modus tollens

$$\{A \to B\ , \neg B\} \vDash \neg A$$

A	B	¬A	¬B	A→B
V	V	F	F	V
V	F	F	V	F
F	V	V	F	V
F	F	V	V	V

Silogismo Hipotético

$$\{A \to B, B \to C\} \vDash A \to C$$

A	B	C	A→B	B→C	A→C
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	V	F
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	V
F	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V

Algumas falácias

Afirmação do conseqüente

Se A, então B. (A→B)

B.

Logo, A.

A	B	A→B
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Comutação dos Condicionais

A implica B. (A→B)

Logo, B implica A. (B→A)

A	B	A→B	B→A
V	V	V	V
V	F	F	V
F	V	V	F
F	F	V	V

Fonte: Wikipédia

DIAGRAMAS LÓGICOS

História

Para entender os diagramas lógicos vamos dar uma rápida passada em sua origem.

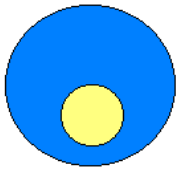
O suíço Leonhard Euler (1707 – 1783) por volta de 1770, ao escrever cartas a uma princesa da Alemanha, usou os diagramas ao explicar o significado das quatro proposições categóricas:

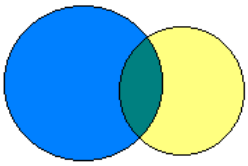
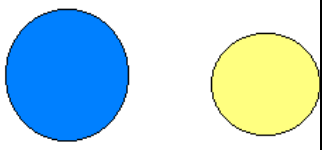
Todo A é B.
Algum A é B.
Nenhum A é B.
Algum A não é B.

Mais de 100 anos depois de Euler, o logicista inglês John Venn (1834 – 1923) aperfeiçoou o emprego dos diagramas, utilizando sempre círculos. Desta forma, hoje conhecemos como diagramas de Euler/Venn.

Tipos

Existem três possíveis tipos de relacionamento entre dois diferentes conjuntos:

	Indica que um conjunto está completamente contido no outro, mas o inverso não é verdadeiro.

	Indica que os dois conjuntos tem alguns elementos em comum, mas não todos.
	Indica que não existem elementos comuns entre os conjuntos.

OBS: CONSIDERE QUE O TAMANHO DOS CÍRCULOS NÃO INDICA O TAMANHO RELATIVO DOS CONJUNTOS.

LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO: ANALOGIAS, INFERÊNCIAS, DEDUÇÕES E CONCLUSÕES.

1. Introdução

Desde suas origens na Grécia Antiga, especialmente de Aristóteles (384-322 a.C.) em diante, a lógica tornou-se um dos campos mais férteis do pensamento humano, particularmente da filosofia. Em sua longa história e nas múltiplas modalidades em que se desenvolveu, sempre foi bem claro seu objetivo: fornecer subsídios para a produção de um bom raciocínio.

Por raciocínio, entende-se tanto uma atividade mental quanto o produto dessa atividade. Esse, por sua vez, pode ser analisado sob muitos ângulos: o psicólogo poderá estudar o papel das emoções sobre um determinado raciocínio; o sociólogo considerará as influências do meio; o criminólogo levará em conta as circunstâncias que o favoreceram na prática de um ato criminoso etc. Apesar de todas estas possibilidades, o raciocínio é estudado de modo muito especial no âmbito da lógica. Para ela, pouco importam os contextos psicológico, econômico, político, religioso, ideológico, jurídico ou de qualquer outra esfera que constituam o "ambiente do raciocínio".

Ao lógico, não interessa se o raciocínio teve esta ou aquela motivação, se respeita ou não a moral social, se teve influências das emoções ou não, se está de acordo com uma doutrina religiosa ou não, se foi produzido por uma pessoa embriagada ou sóbria. Ele considera a sua forma. Ao considerar a forma, ele investiga a coerência do raciocínio, as relações entre as premissas e a conclusão, em suma, sua obediência a algumas regras apropriadas ao modo como foi formulado etc.

Apenas a título de ilustração, seguem-se algumas definições e outras referências à lógica:

"A arte que dirige o próprio ato da razão, ou seja, nos permite chegar com ordem, facilmente e sem erro, ao próprio ato da razão – o raciocínio" (Jacques Maritain).

"A lógica é o estudo dos métodos e princípios usados para distinguir o raciocínio correto do incorreto" (Irving Copi).

"A lógica investiga o pensamento não como ele é, mas como deve ser" (Edmundo D. Nascimento).

"A princípio, a lógica não tem compromissos. No entanto, sua história demonstra o poder que a mesma possui quando bem dominada e dirigida a um propósito determinado, como o fizeram os sofistas, a escolástica, o pensamento científico ocidental e, mais recentemente, a informática" (Bastos; Keller).

1.1. Lógica formal e Lógica material

Desde Aristóteles, seu primeiro grande organizador, os estudos da lógica orientaram-se em duas direções principais: a da *lógica formal,* também chamada de "lógica menor" e a da *lógica material,* também conhecida como "lógica maior".

A *lógica formal* preocupa-se com a correção formal do pensamento. Para esse campo de estudos da lógica, o conteúdo ou a matéria do raciocínio tem uma importância relativa. A preocupação sempre será com a sua forma. A forma é respeitada quando se preenchem as exigências de coerência interna, mesmo que as conclusões possam ser absurdas do ponto de vista material (conteúdo). Nem sempre um raciocínio formalmente correto corresponde àquilo que chamamos de realidade dos fatos. No entanto, o erro não está no seu aspecto formal e, sim, na sua matéria. Por exemplo, partindo das premissas que

(1) todos os brasileiros são europeus

e que

(2) Pedro é brasileiro,

formalmente, chegar-se-á à conclusão lógica que

(3) Pedro é europeu.

Materialmente, este é um raciocínio falso porque a experiência nos diz que a premissa é falsa.

No entanto, formalmente, é um raciocínio válido, porque a conclusão é adequada às premissas. É nesse sentido que se costuma dizer que o computador é falho, já que, na maioria dos casos, processa formalmente informações nele previamente inseridas, mas não tem a capacidade de verificar o valor empírico de tais informações.

Já, a *lógica material* preocupa-se com a aplicação das operações do pensamento à realidade, de acordo com a natureza ou matéria do objeto em questão. Nesse caso, interessa que o raciocínio não só seja formalmente correto, mas que também respeite a matéria, ou seja, que o seu conteúdo corresponda à natureza do objeto a que se refere. Neste caso, trata-se da correspondência entre pensamento e realidade.

Assim sendo, do ponto de vista lógico, costuma-se falar de dois tipos de verdade: a verdade formal e a verdade material. A verdade formal diz respeito, somente e tão-somente, à forma do discurso; já a verdade material tem a ver com a forma do discurso e as suas relações com a matéria ou o conteúdo do próprio discurso. Se houver coerência, no primeiro caso, e coerência e correspondência, no segundo, tem-se a verdade.

Em seu conjunto, a lógica investiga as regras adequadas à produção de um raciocínio válido, por meio do qual visa-se à consecução da verdade, seja ela formal ou material. Relacionando a lógica com a prática, pode-se dizer que é importante que se obtenha não somente uma verdade formal, mas, também, uma verdade que corresponda à experiência. Que seja, portanto, materialmente válida. A conexão entre os princípios formais da lógica e o conteúdo de seus raciocínios

pode ser denominada de "lógica informal". Trata-se de uma lógica aplicada ao plano existencial, à vida quotidiana.

1.2. Raciocínio e Argumentação

Três são as principais operações do intelecto humano: a simples apreensão, os juízos e o raciocínio.

A ***simples apreensão*** consiste na captação direta (através dos sentidos, da intuição racional, da imaginação etc) de uma realidade sobre a qual forma-se uma idéia ou conceito (p. ex., de um objeto material, ideal, sobrenatural etc) que, por sua vez, recebe uma denominação (as palavras ou termos, p. ex.: "mesa", "três" e "arcanjo").

O ***juízo*** é ato pelo qual os conceitos ou idéias são ligadas ou separadas dando origem à emissão de um "julgamento" (falso ou verdadeiro) sobre a realidade, mediante *proposições* orais ou escritas. Por exemplo: "Há três arcanjos sobre a mesa da sala"

O ***raciocínio***, por fim, consiste no "arranjo" intelectual dos juízos ou proposições, ordenando adequadamente os conteúdos da consciência. No raciocínio, parte-se de premissas para se chegar a conclusões que devem ser adequadas. Procedendo dessa forma, adquirem-se conhecimentos novos e defende-se ou aprofunda-se o que já se conhece. Para tanto, a cada passo, é preciso preencher os requisitos da coerência e do rigor. Por exemplo: "Se os três arcanjos estão sobre a mesa da sala, não estão sobre a mesa da varanda"

Quando os raciocínios são organizados com técnica e arte e expostos de forma tal a convencer a platéia, o leitor ou qualquer interlocutor tem-se a *argumentação*. Assim, a atividade argumentativa envolve o interesse da persuasão. Argumentar é o núcleo principal da retórica, considerada a arte de convencer mediante o discurso.

Partindo do pressuposto de que as pessoas pensam aquilo que querem, de acordo com as circunstâncias da vida e as decisões pessoais (subjetividade), um argumento conseguirá atingir mais facilmente a meta da persuasão caso as idéias propostas se assentem em boas razões, capazes de mexer com as convicções daquele a quem se tenta convencer. Muitas vezes, julga-se que estão sendo usadas como bom argumento opiniões que, na verdade, não passam de preconceitos pessoais, de modismos, de egoísmo ou de outras formas de desconhecimento. Mesmo assim, a habilidade no argumentar, associada à desatenção ou à ignorância de quem ouve, acaba, muitas vezes, por lograr a persuasão.

Pode-se, então, falar de dois tipos de argumentação: boa ou má, consistente/sólida ou inconsistente/frágil, lógica ou ilógica, coerente ou incoerente, válida ou não-válida, fraca ou forte etc.

De qualquer modo, argumentar não implica, necessariamente, manter-se num plano distante da existência humana, desprezando sentimentos e motivações pessoais. Pode-se argumentar bem sem, necessariamente, descartar as emoções, como no caso de convencer o aluno a se esforçar nos estudos diante da perspectiva de férias mais tranqüilas. Enfim, argumentar corretamente (sem armar ciladas para o interlocutor) é apresentar boas razões para o debate, sustentar adequadamente um diálogo, promovendo a dinamização do pensamento. Tudo isso pressupõe um clima democrático.

1.3. Inferência Lógica

Cabe à lógica a tarefa de indicar os caminhos para um raciocínio válido, visando à verdade.

Contudo, só faz sentido falar de verdade ou falsidade quando entram em jogo asserções nas quais se declara algo, emitindo-se um juízo de realidade. Existem, então, dois tipos de frases: as assertivas e as não assertivas, que também podem ser chamadas de proposições ou juízos.

Nas frases assertivas afirma-se algo, como nos exemplos: *"a raiz quadrada de 9 é 3"* ou *"o sol brilha à noite".* Já, nas frases não assertivas, não entram em jogo o falso e o verdadeiro, e, por isso, elas não têm "valor de verdade". É o caso das interrogações ou das frases que expressam estados emocionais difusos, valores vivenciados subjetivamente ou ordens. A frase *"toque a bola"*, por exemplo, não é falsa nem verdadeira, por não se tratar de uma asserção (juízo).

As frases declaratórias ou assertivas podem ser combinadas de modo a levarem a conclusões conseqüentes, constituindo raciocínios válidos. Veja-se o exemplo:

(1) Não há crime sem uma lei que o defina;

(2) não há uma lei que defina matar ET's como crime;

(3) logo, não é crime matar ET's.

Ao serem ligadas estas assertivas, na mente do interlocutor, vão sendo criadas as condições lógicas adequadas à conclusão do raciocínio. Esse processo, que muitas vezes permite que a conclusão seja antecipada sem que ainda sejam emitidas todas as proposições do raciocínio, chamase *inferência*. O ponto de partida de um raciocínio (as premissas) deve levar a conclusões óbvias.

1.4. Termo e Conceito

Para que a validade de um raciocínio seja preservada, é fundamental que se respeite uma exigência básica: as palavras empregadas na sua construção não podem sofrer modificações de significado. Observe-se o exemplo:

Os jaguares são quadrúpedes;

Meu carro é um Jaguar

logo, meu carro é um quadrúpede.

O termo "jaguar" sofreu uma alteração de significado ao longo do raciocínio, por isso, não tem validade.

Quando pensamos e comunicamos os nossos pensamentos aos outros, empregamos palavras tais como "animal", "lei", "mulher rica", "crime", "cadeira", "furto" etc. Do ponto de vista da lógica, tais palavras são classificadas como *termos*, que são palavras acompanhadas de *conceitos.* Assim sendo, o termo é o signo lingüístico, falado ou escrito, referido a um conceito, que é o ato mental correspondente ao signo.

Desse modo, quando se emprega, por exemplo, o termo "mulher rica", tende-se a pensar no conjunto das mulheres às quais se aplica esse conceito, procurando apreender uma nota característica comum a todos os elementos do conjunto, de acordo com a 'intencionalidade' presente no ato mental. Como resultado, a expressão "mulher rica" pode ser tratada como dois termos: pode ser uma pessoa do sexo feminino cujos bens materiais ou financeiros estão acima da média ou aquela cuja trajetóriaexistencial destaca-se pela bondade, virtude, afetividade e equilíbrio.

Para que não se obstrua a coerência do raciocínio, é preciso que fique bem claro, em função do contexto ou de uma manifestação de quem emite o juízo, o significado dos termos empregados no discurso.

1.5. Princípios lógicos

Existem alguns princípios tidos como *conditio sine qua non* para que a coerência do raciocínio, em absoluto, possa ocorrer. Podem ser entendidos como princípios que se referem tanto à realidade das coisas *(plano ontológico),* quanto ao pensamento *(plano lógico),* ou seja, se as coisas em geral devem respeitar tais princípios, assim também o pensamento deve respeitá-los. São eles:

a) ***Princípio da identidade****,* pelo qual se delimita a realidade de um ser. Trata-se de conceituar logicamente qual é a identidade de algo a que se está fazendo referência. Uma vez conceituada uma certa coisa, seu conceito deve manter-se ao longo do raciocínio. Por exemplo, se estou falando de um homem chamado Pedro, não posso estar me referindo a Antônio.

b) ***Princípio da não-contradição***. Se algo é aquilo que é, não pode ser outra coisa, sob o mesmo aspecto e ao mesmo tempo. Por exemplo, se o brasileiro João está doente agora, não está são, ainda que, daqui a pouco possa vir a curar-se, embora, enquanto João, ele seja brasileiro, doente ou são;

c) ***Princípio da exclusão do terceiro termo***. Entre o falso e o verdadeiro não há meio termo, ou é falso ou é verdadeiro. Ou está chovendo ou não está, não é possível um terceiro termo: está meio chovendo ou coisa parecida.

A lógica clássica e a lógica matemática aceitam os três princípios como suas pedras angulares, no entanto, mais recentemente, Lukasiewicz e outros pensadores desenvolveram sistemas lógicos sem o princípio do terceiro excluído, admitindo valor lógico não somente ao *falso* e ao *verdadeiro*, como também ao *indeterminado*.

2. Argumentação e Tipos de Raciocínio

Conforme vimos, a argumentação é o modo como é exposto um raciocínio, na tentativa de convencer alguém de alguma coisa. Quem argumenta, por sua vez, pode fazer uso de diversos tipos de raciocínio. Às vezes, são empregados raciocínios aceitáveis do ponto de vista lógico, já, em outras ocasiões, pode-se apelar para raciocínios fracos ou inválidos sob o mesmo ponto de vista. É bastante comum que raciocínios desse tipo sejam usados para convencer e logrem o efeito desejado, explorando a incapacidade momentânea ou persistente de quem está sendo persuadido de avaliar o valor lógico do raciocínio empregado na argumentação.

Um bom raciocínio, capaz de resistir a críticas, precisa ser dotado de duas características fundamentais: ter premissas aceitáveis e ser desenvolvido conforme as normas apropriadas.

Dos raciocínios mais empregados na argumentação, merecem ser citados a analogia, a indução e a dedução. Dos três, o primeiro é o menos preciso, ainda que um meio bastante poderoso de convencimento, sendo bastante usado pela filosofia, pelo senso comum e, particularmente, nos discursos jurídico e religioso; o segundo é amplamente empregado pela ciência e, também, pelo senso comum e, por fim, a dedução é tida por alguns como o único raciocínio autenticamente lógico, por isso, o verdadeiro objeto da lógica formal.

A maior ou menor valorização de um ou de outro tipo de raciocínio dependerá do objeto a que se aplica, do modo como é desenvolvido ou, ainda, da perspectiva adotada na abordagem da natureza e do alcance do conhecimento.

Às vezes, um determinado tipo de raciocínio não é adequadamente empregado. Vejam-se os seguintes exemplos: o médico alemão Ludwig Büchner (1824-1899) apresentou como argumento contra a existência da alma o fato de esta nunca ter sido encontrada nas diversas dissecações do corpo humano; o astronauta russo Gagarin (1934-1968) afirmou que Deus não existe pois "esteve lá em cima" e não o encontrou. Nesses exemplos fica bem claro que o raciocínio indutivo, baseado na observação empírica, não é o mais adequado para os objetos em questão, já que a alma e Deus são de ordem metafísica, não física.

2.1. Raciocínio analógico

Se raciocinar é passar do desconhecido ao conhecido, é partir do que se sabe em direção àquilo que não se sabe, a analogia (*aná* = segundo, de acordo + *lógon* = razão) é um dos caminhos mais comuns para que isso aconteça. No raciocínio analógico, compara-se uma situação já conhecida com uma situação desconhecida ou parcialmente conhecida, aplicando a elas as informações previamente obtidas quando da vivência direta ou indireta da situação-referência.

Normalmente, aquilo que é familiar é usado como ponto de apoio na formação do conhecimento, por isso, a analogia é um dos meios mais comuns de inferência. Se, por um lado, é fonte de conhecimentos do dia-a-dia, por outro, também tem servido de inspiração para muitos gênios das ciências e das artes, como nos casos de Arquimedes na banheira (lei do empuxo), de Galileu na catedral de Pisa (lei do pêndulo) ou de Newton sob a macieira (lei da gravitação universal). No entanto, também é uma forma de raciocínio em que se cometem muitos erros. Tal acontece porque é difícil estabelecer-lhe regras rígidas. A distância entre a genialidade e a falha grosseira é muito pequena. No caso dos raciocínios analógicos, não se trata propriamente de considerá-los válidos ou não-válidos, mas de verificar se são fracos ou fortes. Segundo Copi, deles somente se exige "que tenham alguma probabilidade" (*Introdução à lógica*, p. 314).

A força de uma analogia depende, basicamente, de três aspectos:

a) os elementos comparados devem ser verdadeiros e importantes;

b) o número de elementos semelhantes entre uma situação e outra deve ser significativo;

c) não devem existir divergências marcantes na comparação.

No raciocínio analógico, comparam-se duas situações, casos, objetos etc. semelhantes e tiram-se as conclusões adequadas. Na ilustração, tal como a carroça, o carro a motor é um meio de transporte que necessita de um condutor. Este, tanto num caso quanto no outro, precisa ser dotado de bom senso e de boa técnica para desempenhar adequadamente seu papel.

Aplicação das regras acima a exemplos:

a) Os elementos comparados devem ser verdadeiros e relevantes, não imaginários ou insignificantes.tc

"a) Os elementos comparados devem ser verdadeiros e relevantes, não imaginários ou insignificantes."

Analogia forte - Ana Maria sempre teve bom gosto ao comprar suas roupas, logo, terá bom gosto ao comprar as roupas de sua filha.

Analogia fraca - João usa terno, sapato de cromo e perfume francês e é um bom advogado;

Antônio usa terno, sapato de cromo e perfume francês; logo, deve ser um bom advogado.

b) O número de aspectos semelhantes entre uma situação e outra deve ser significativo.tc "b) O número de aspectos semelhantes entre uma situação e outra deve ser significativo."

Analogia forte - A Terra é um planeta com atmosfera, com clima ameno e tem água; em Marte, tal como na Terra, houve atmosfera, clima ameno e água; na Terra existe vida, logo, tal como na Terra, em Marte deve ter havido algum tipo de vida.

Analogia fraca - T. Edison dormia entre 3 e 4 horas por noite e foi um gênio inventor; eu dormirei durante 3 1/2 horas por noite e, por isso, também serei um gênio inventor.

c) Não devem existir divergências marcantes na comparação.tc "c) Não devem existir divergências marcantes na comparação.."

Analogia forte - A pescaria em rios não é proveitosa por ocasião de tormentas e tempestades; a pescaria marinha não está tendo sucesso porque troveja muito.

Analogia fraca - Os operários suíços que recebem o salário mínimo vivem bem; a maioria dos operários brasileiros, tal como os operários suíços, também recebe um salário mínimo; logo, a maioria dos operários brasileiros também vive bem, como os suíços.

Pode-se notar que, no caso da analogia, não basta considerar a forma de raciocínio, é muito importante que se avalie o seu conteúdo. Por isso, esse tipo de raciocínio não é admitido pela lógica formal. Se as premissas forem verdadeiras, a conclusão não o será necessariamente, mas possivelmente, isto caso cumpram-se as exigências acima.

Tal ocorre porque, apesar de existir uma estrutura geral do raciocínio analógico, não existem regras claras e precisas que, uma vez observadas, levariam a uma conclusão necessariamente válida.

O esquema básico do raciocínio analógico é:

A é N, L, Y, X;

B, tal como A, é N, L, Y, X;

A é, também, Z

logo, B, tal como A, é também Z.

Se, do ponto de vista da lógica formal, o raciocínio analógico é precário, ele é muito importante na formulação de hipóteses científicas e de teses jurídicas ou filosóficas. Contudo, as hipóteses científicas oriundas de um raciocínio analógico necessitam de uma avaliação posterior, mediante procedimentos indutivos ou dedutivos.

Observe-se o seguinte exemplo: John Holland, físico e professor de ciência da computação da Universidade de Michigan, lançou a hipótese (1995) de se verificar, no campo da computação, uma situação semelhante à que ocorre no da genética. Assim como na natureza espécies diferentes podem ser cruzadas para obter o chamado melhoramento genético - um indivíduo mais adaptado ao ambiente -, na informática, também o cruzamento de programas pode contribuir para montar um programa mais adequado para resolver um determinado problema. "*Se quisermos obter uma rosa mais bonita e perfumada, teremos que cruzar duas espécies: uma com forte perfume e outra que seja bela"* diz Holland. *"Para resolver um problema, fazemos o mesmo. Pegamos um programa que dê conta de uma parte do problema e cruzamos com outro programa que solucione outra parte. Entre as várias soluções possíveis, selecionam-se aquelas que parecem mais adequadas. Esse processo se repete por várias gerações - sempre selecionando o melhor programa - até obter o descendente que mais se adapta à questão. É, portanto, semelhante ao processo de seleção natural, em que só sobrevivem os mais aptos".* (Entrevista ao JB, 19/10/95, 1º cad., p. 12).

Nesse exemplo, fica bem clara a necessidade da averiguação indutiva das conclusões extraídas desse tipo de raciocínio para, só depois, serem confirmadas ou não.

2.2. Raciocínio Indutivo - do particular ao geral

Ainda que alguns autores considerem a analogia como uma variação do raciocínio indutivo, esse último tem uma base mais ampla de sustentação. A indução consiste em partir de uma série de casos particulares e chegar a uma conclusão de cunho geral. Nele, está pressuposta a possibilidade da coleta de dados ou da observação de muitos fatos e, na maioria dos casos, também da verificação experimental. Como dificilmente são investigados todos os casos possíveis, acaba-se aplicando o princípio das probabilidades.

Assim sendo, as verdades do raciocínio indutivo dependem das probabilidades sugeridas pelo número de casos observados e pelas evidências fornecidas por estes. A enumeração de casos deve ser realizada com rigor e a conexão entre estes deve ser feita com critérios rigorosos para que sejam indicadores da validade das generalizações contidas nas conclusões.

O esquema principal do raciocínio indutivo é o seguinte:

B é A e é X;

C é A e também é X;

D é A e também é X;

E é A e também é X;

logo, todos os A são X

No raciocínio indutivo, da observação de muitos casos particulares, chega-se a uma conclusão de cunho geral.

Aplicando o modelo:

A jararaca é uma cobra e não voa;

A caninana é uma cobra e também não voa;

A urutu é uma cobra e também não voa;

A cascavel é uma cobra e também não voa;

logo, as cobras não voam.

Contudo,

Ao sair de casa, João viu um gato preto e, logo a seguir, caiu e quebrou o braço. Maria viu o mesmo gato e, alguns minutos depois, foi assaltada. Antonio também viu o mesmo gato e, ao sair do estacionamento, bateu com o carro. Logo, ver um gato preto traz azar.

Os exemplos acima sugerem, sob o ponto de vista do valor lógico, dois tipos de indução: a *indução fraca* e a *indução forte*. É forte quando não há boas probabilidades de que um caso particular discorde da generalização obtida das premissas: a conclusão "nenhuma cobra voa" tem grande probalidade de ser válida. Já, no caso do "gato preto", não parece haver sustentabilidade da conclusão, por se tratar de mera coincidência, tratando-se de uma indução fraca. Além disso, há casos em que uma simples análise das premissas é suficiente para detectar a sua fraqueza.

Vejam-se os exemplos das conclusões que pretendem ser aplicadas ao comportamento da totalidade dos membros de um grupo ou de uma classe tendo como modelo o comportamento de alguns de seus componentes:

1. Adriana é mulher e dirige mal;

Ana Maria é mulher e dirige mal;

Mônica é mulher e dirige mal;

Carla é mulher e dirige mal;

logo, todas as mulheres dirigem mal.

2. Antônio Carlos é político e é corrupto;

Fernando é político e é corrupto;

Paulo é político e é corrupto;

Estevão é político e é corrupto;

logo, todos os políticos são corruptos.

A avaliação da suficiência ou não dos elementos não é tarefa simples, havendo muitos exemplos na história do conhecimento indicadores dos riscos das conclusões por indução. Basta que um caso contrarie os exemplos até então colhidos para que caia por terra uma "verdade" por ela sustentada. Um exemplo famoso é o da cor dos cisnes. Antes da descoberta da Austrália, onde foram encontrados cisnes pretos, acreditava-se que todos os cisnes fossem brancos porque todos os até então observados eram brancos. Ao ser visto o primeiro cisne preto, uma certeza de séculos caiu por terra.

2.2.1. Procedimentos indutivos

Apesar das muitas críticas de que é passível o raciocínio indutivo, este é um dos recursos mais empregados pelas ciências para tirar as suas conclusões. Há dois procedimentos principais de desenvolvimento e aplicação desse tipo de raciocínio: o da indução por *enumeração incompleta suficiente* e o da indução *por enumeração completa*.

a. Indução por enumeração incompleta suficiente

Nesse procedimento, os elementos enumerados são tidos como suficientes para serem tiradas determinadas conclusões. É o caso do exemplo das cobras, no qual, apesar de não poderem ser conferidos todos os elementos (cobras) em particular, os que foram enumerados são representativos do todo e suficientes para a generalização ("todas as cobras...")

b. Indução por enumeração completa

Costuma-se também classificar como indutivo o raciocínio baseado na *enumeração completa.*

Ainda que alguns a classifiquem como tautologia, ela ocorre quando:

b.a. todos os casos são verificados e contabilizados;

b.b. todas as partes de um conjunto são enumeradas.

Exemplos correspondentes às duas formas de indução por *enumeração completa*:

b.a. todas as ocorrências de dengue foram investigadas e em cada uma delas foi constatada uma característica própria desse estado de morbidez: fortes dores de cabeça; obteve-se, por conseguinte, a conclusão segura de que a dor de cabeça é um dos sintomas da dengue.

b.b. contam-se ou conferem-se todos as peças do jogo de xadrez: ao final da contagem, constata-se que são 32 peças.

Nesses raciocínios, tem-se uma conclusão segura, podendo-se classificá-los como formas de *indução forte*, mesmo que se revelem pouco criativos em termos de pesquisa científica.

O raciocínio indutivo nem sempre aparece estruturado nos moldes acima citados. Às vezes, percebe-se o seu uso pela maneira como o conteúdo (a matéria) fica exposta ou ordenada. Observem-se os exemplos:

- Não parece haver grandes esperanças em se erradicar a corrupção do cenário político brasileiro.

Depois da série de protestos realizados pela população, depois das provas apresentadas nas CPI's, depois do vexame sofrido por alguns políticos denunciados pela imprensa, depois do escárnio popular em festividades como o carnaval e depois de tanta insistência de muitos sobre necessidade de moralizar o nosso país, a corrupção parece recrudescer, apresenta novos tentáculos, se disfarça de modos sempre novos, encontrando-se maneiras inusitadas de ludibriar a nação.

- Sentia-me totalmente tranqüilo quanto ao meu amigo, pois, até então, os seus atos sempre foram pautados pelo respeito às leis e à dignidade de seus pares. Assim, enquanto alguns insinuavam a sua culpa, eu continuava seguro de sua inocência.

Tanto no primeiro quanto no segundo exemplos está sendo empregando o método indutivo porque o argumento principal está sustentado pela observação de muitos casos ou fatos particulares que, por sua vez, fundamentam a conclusão. No primeiro caso, a constatação de que diversas tentativas de erradicar a corrupção mostraram-se infrutíferas conduzem à conclusão da impossibilidade de sua superação,

enquanto que, no segundo exemplo, da observação do comportamento do amigo infere-se sua inocência.

Analogia, indução e probabilidade

Nos raciocínios analógico e indutivo, apesar de boas chances do contrário, há sempre a possibilidade do erro. Isso ocorre porque se está lidando com probabilidades e estas não são sinônimas de certezas.

Há três tipos principais de probabilidades: a matemática, a moral e a natural.

a) A ***probabilidade matemática*** é aquela na qual, partindo-se dos casos numerados, é possível calcular, sob forma de fração, a possibilidade de algo ocorrer – na fração, o denominador representa os casos possíveis e o numerador o número de casos favoráveis. Por exemplo, no caso de um sorteio usando uma moeda, a probabilidade de dar cara é de 50% e a de dar coroa também é de 50%.

b) A ***probabilidade moral*** é a relativa a fatos humanos destituídos de caráter matemático. É o caso da possibilidade de um comportamento criminoso ou virtuoso, de uma reação alegre ou triste etc.

Exemplos: considerando seu comportamento pregresso, é provável que Pedro não tenha cometido o crime, contudo... Conhecendo-se a meiguice de Maria, é provável que ela o receba bem, mas...

c) A ***probabilidade natural*** é a relativa a fenômenos naturais dos quais nem todas as possibilidades são conhecidas. A previsão meteorológica é um exemplo particular de probalidade natural. A *teoria do caos* assenta-se na tese da imprevisibilidade relativa e da descrição apenas parcial de alguns eventos naturais.

Por lidarem com probabilidades, a indução e a analogia são passíveis de conclusões inexatas.

Assim sendo, deve-se ter um relativo cuidado com as suas conclusões. Elas expressam muito bem a necessidade humana de explicar e prever os acontecimentos e as coisas, contudo, também revelam as limitações humanas no que diz respeito à construção do conhecimento.

2.3. Raciocínio dedutivo - do geral ao particular

O raciocínio dedutivo, conforme a convicção de muitos estudiosos da lógica, é aquele no qual são superadas as deficiências da analogia e da indução.

No raciocínio dedutivo, inversamente ao indutivo, parte-se do geral e vai-se ao particular. As inferências ocorrem a partir do progressivo avanço de uma premissa de cunho geral, para se chegar a uma conclusão tão ou menos ampla que a premissa. O silogismo é o melhor exemplo desse tipo de raciocínio:

Premissa maior: Todos os homens são mamíferos. *universal*

Premissa menor: Pedro é homem.

Conclusão: Logo, Pedro é mamífero. *Particular*

No raciocínio dedutivo, de uma premissa de cunho geral podem-se tirar conclusões de cunho particular.

Aristóteles refere-se à dedução como *"a inferência na qual, colocadas certas coisas, outra diferente se lhe segue necessariamente, somente pelo fato de terem sido postas"*. Uma vez posto que todos os homens são mamíferos e que Pedro é homem, há de se inferir, necessariamente, que Pedro é um mamífero. De certo modo, a conclusão já está presente nas premissas, basta observar algumas regras e inferir a conclusão.

2.3.1. Construção do Silogismo

A estrutura básica do silogismo (*sýn*/com + *lógos*/razão) consiste na determinação de uma premissa maior (ponto de partida), de uma premissa menor (termo médio) e de uma conclusão, inferida a partir da premissa menor. Em outras palavras, o silogismo sai de uma premissa maior, progride através da premissa menor e infere, necessariamente, uma conclusão adequada.

Eis um exemplo de silogismo:

Todos os atos que ferem a lei são puníveis *Premissa Maior* A concussão é um ato que fere a lei *Premissa Menor*

Logo, a concussão é punível *Conclusão*

O silogismo estrutura-se por *premissas*. No âmbito da lógica, as premissas são chamadas de *proposições* que, por sua vez, são a expressão oral ou gráfica de *frases assertivas* ou *juízos*. O termo é uma palavra ou um conjunto de palavras que exprime um conceito. Os termos de um silogismo são necessariamente três: maior, médio e menor. O termo maior é aquele cuja extensão é maior (normalmente, é o predicado da conclusão); o termo médio é o que serve de intermediário ou de conexão entre os outros dois termos (não figura na conclusão) e o termo menor é o de menor extensão (normalmente, é o sujeito da conclusão). No exemplo acima, *punível* é o termo maior, *ato que fere a lei* é o termo médio e *concussão* é o menor.

2.3.1.1. As Regras do Silogismo

Oito são as regras que fazem do silogismo um raciocínio perfeitamente lógico. As quatro primeiras dizem respeito às relações entre os termos e as demais dizem respeito às relações entre as premissas. São elas:

2.3.1.1.1. Regras dos Termos

1) Qualquer silogismo possui somente três termos: maior, médio e menor.
Exemplo de formulação correta:
Termo Maior: Todos os gatos são mamíferos.
Termo Médio: Mimi é um gato.
Termo Menor: Mimi é um mamífero.
Exemplo de formulação incorreta:
Termo Maior: Toda gata(1) é quadrúpede.
Termo Médio: Maria é uma gata(2).
Termo Menor: Maria é quadrúpede.
O termo "gata" tem dois significados, portanto, há quatro termos ao invés de três.

2) Os termos da conclusão nunca podem ser mais extensos que os termos das premissas.
Exemplo de formulação correta:
Termo Maior: Todas as onças são ferozes.
Termo Médio: Nikita é uma onça.
Termo Menor: Nikita é feroz.
Exemplo de formulação incorreta:
Termo Maior: Antônio e José são poetas.
Termo Médio: Antônio e José são surfistas.

Termo Menor: Todos os surfistas são poetas.

"Antonio e José" é um termo menos extenso que "todos os surfistas".

3) O predicado do termo médio não pode entrar na conclusão.

Exemplo de formulação correta:

Termo Maior: Todos os homens podem infringir a lei.

Termo Médio: Pedro é homem.

Termo Menor: Pedro pode infringir a lei.

Exemplo de formulação incorreta:

Termo Maior: Todos os homens podem infringir a lei.

Termo Médio: Pedro é homem.

Termo Menor: Pedro ou é homem (?) ou pode infringir a lei.

A ocorrência do termo médio "homem" na conclusão é inoportuna.

4) O termo médio deve ser tomado ao menos uma vez em sua extensão universal.

Exemplo de formulação correta:

Termo Maior: Todos os homens são dotados de habilidades.

Termo Médio: Pedro é homem.

Termo Menor: Pedro é dotado de habilidades.

Exemplo de formulação incorreta:

Termo Maior: Alguns homens são sábios.

Termo Médio: Ora os ignorantes são homens

Termo Menor: Logo, os ignorantes são sábios

O predicado "homens" do termo médio não é universal, mas particular.

2.3.1.1.2. Regras das Premissas

5) De duas premissas negativas, nada se conclui.

Exemplo de formulação incorreta:

Premissa Maior: Nenhum gato é mamífero

Premissa Menor: Lulu não é um gato.

Conclusão: (?).

6) De duas premissas afirmativas, não se tira uma conclusão negativa.

Exemplo de formulação incorreta:

Premissa Maior: Todos os bens morais devem ser desejados.

Premissa Menor: Ajudar ao próximo é um bem moral.

Conclusão: Ajudar ao próximo não (?) deve ser desejado.

7) A conclusão segue sempre a premissa mais fraca. A premissa mais fraca é sempre a de caráter negativo.

Exemplo de formulação incorreta:

Premissa Maior: As aves são animais que voam.

Premissa Menor: Alguns animais não são aves.

Conclusão: Alguns animais não voam.

Exemplo de formulação incorreta:

Premissa Maior: As aves são animais que voam.

Premissa Menor: Alguns animais não são aves.

Conclusão: Alguns animais voam.

8) De duas premissas particulares nada se conclui.

Exemplo de formulação incorreta:

Premissa Maior: Mimi é um gato.

Premissa Menor: Um gato foi covarde.

Conclusão: (?)

*Fonte: estudaki.files.wordpress.com/2009/03/**logica-argumentacao**.pdf*

A FUNDAÇÃO DA LÓGICA

Anthony Kenny

Universidade de Oxford

Muitas das ciências para as quais Aristóteles contribuiu foram disciplinas que ele próprio fundou. Afirma-o explicitamente em apenas um caso: o da lógica. No fim de uma das suas obras de lógica, escreveu:

> No caso da retórica existiam muito escritos antigos para nos apoiarmos, mas no caso da lógica nada tínhamos absolutamente a referir até termos passado muito tempo em laboriosa investigação.

As principais investigações lógicas de Aristóteles incidiam sobre as relações entre as frases que fazem afirmações. Quais delas são consistentes ou inconsistentes com as outras? Quando temos uma ou mais afirmações verdadeiras, que outras verdades podemos inferir delas unicamente por meio do raciocínio? Estas questões são respondidas na sua obra *Analíticos Posteriores*.

Ao contrário de Platão, Aristóteles não toma como elementos básicos da estrutura lógica as frases simples compostas por substantivo e verbo, como "Teeteto está sentado". Está muito mais interessado em classificar frases que começam por "todos", "nenhum" e "alguns", e em avaliar as inferências entre elas. Consideremos as duas inferências seguintes:

1)

Todos os gregos são europeus.
Alguns gregos são do sexo masculino.
Logo, alguns europeus são do sexo masculino.

2)

Todas as vacas são mamíferos.
Alguns mamíferos são quadrúpedes.
Logo, todas as vacas são quadrúpedes.

As duas inferências têm muitas coisas em comum. São ambas inferências que retiram uma conclusão a partir de duas premissas. Em cada inferência há uma palavra-chave que surge no sujeito gramatical da conclusão e numa das premissas, e uma outra palavra-chave que surge no predicado gramatical da conclusão e na outra premissa. Aristóteles dedicou muita atenção às inferências que apresentam esta característica, hoje chamadas "silogismos", a partir da palavra grega que ele usou para as designar. Ao ramo da lógica que estuda a validade de inferências deste tipo, iniciado por Aristóteles, chamamos "silogística".

Uma inferência válida é uma inferência que nunca conduz de premissas verdadeiras a uma conclusão falsa. Das duas inferências apresentadas acima, a primeira é válida, e a segunda inválida. É verdade que, em ambos os casos, tanto as premissas como a conclusão são verdadeiras. Não podemos rejeitar a segunda inferência com base na falsidade das frases que a constituem. Mas podemos rejeitá-la com base no "portanto": a conclusão pode ser verdadeira, mas não se segue das premissas.

Podemos esclarecer melhor este assunto se concebermos uma inferência paralela que, partindo de premissas verdadeiras, conduza a uma conclusão falsa. Por exemplo:

3)

Todas as baleias são mamíferos.
Alguns mamíferos são animais terrestres.
Logo, todas as baleias são animais terrestres.

Esta inferência tem a mesma forma que a inferência 2), como poderemos verificar se mostrarmos a sua estrutura por meio de letras esquemáticas:

4)

Todo o *A* é *B*.
Algum *B* é *C*.
Logo, todo o *A* é C.

Uma vez que a inferência 3) conduz a uma falsa conclusão a partir de premissas verdadeiras, podemos ver que a forma do argumento 4) não é de confiança. Daí a não validade da inferência 2), não obstante a sua conclusão ser de facto verdadeira.

A lógica não teria conseguido avançar além dos seus primeiros passos sem as letras esquemáticas, e a sua utilização é hoje entendida como um dado adquirido; mas foi Aristóteles quem primeiro começou a utilizá-las, e a sua invenção foi tão importante para a lógica quanto a invenção da álgebra para a matemática.

Uma forma de definir a lógica é dizer que é uma disciplina que distingue entre as boas e as más inferências. Aristóteles estuda todas as formas possíveis de inferência silogística e estabelece um conjunto de princípios que permitem distinguir os bons silogismos dos maus. Começa por classificar individualmente as frases ou proposições das premissas. Aquelas que começam pela palavra "todos" são proposições universais; aquelas que começam com "alguns" são proposições particulares. Aquelas que contêm a palavra "não" são proposições negativas; as outras são afirmativas. Aristóteles serviu-se então destas classificações para estabelecer regras para avaliar as inferências. Por exemplo, para que um silogismo seja válido é necessário que pelo menos uma premissa seja afirmativa e que pelo menos uma seja universal; se ambas as premissas forem negativas, a conclusão tem de ser negativa. Na sua totalidade, as regras de Aristóteles bastam para validar os silogismos válidos e para eliminar os inválidos. São suficientes, por exemplo, para que aceitemos a inferência 1) e rejeitemos a inferência 2).

Aristóteles pensava que a sua silogística era suficiente para lidar com todas as inferências válidas possíveis. Estava enganado. De facto, o sistema, ainda que completo em si mesmo, corresponde apenas a uma fracção da lógica. E apresenta dois pontos fracos. Em primeiro lugar, só lida com as inferências que dependem de palavras como "todos" e "alguns", que se ligam a substantivos, mas não com as inferências que dependem de palavras como "se…, então ", que interligam as frases. Só alguns séculos mais tarde se pôde formalizar padrões de inferência como este: "Se não é de dia, é de noite; mas não é de dia; portanto é de noite". Em segundo lugar, mesmo no seu próprio campo de acção, a lógica de Aristóteles não é capaz de lidar com inferências nas quais palavras como "todos" e "alguns" (ou "cada um" e "nenhum") surjam não na posição do sujeito, mas algures no predicado gramatical. As regras de Aristóteles não nos permitem determinar, por exemplo, a validade de inferências que contenham premissas como "Todos os estudantes conhecem algumas datas" ou "Algumas pessoas detestam os polícias todos". Só 22 séculos após a morte de Aristóteles esta lacuna seria colmatada.

A lógica é utilizada em todas as diversas ciências que Aristóteles estudou; talvez não seja tanto uma ciência em si mesma, mas mais um instrumento ou ferramenta das ciências. Foi essa a ideia que os sucessores de Aristóteles retiraram das suas obras de lógica, denominadas "Organon" a partir da palavra grega para instrumento.

A obra *Analíticos Anteriores* mostra-nos de que modo a lógica funciona nas ciências. Quem estudou geometria euclidiana na escola recorda-se certamente das muitas verdades geométricas, ou teoremas, alcançadas por raciocínio dedutivo a partir de um pequeno conjunto de outras verdades chamadas "axiomas". Embora o próprio Euclides tivesse nascido numa altura tardia da vida de Aristóteles, este método axiomático era já familiar aos geómetras, e Aristóteles pensava que podia ser amplamente aplicado. A lógica forneceria as regras para a derivação de teoremas a partir de axiomas, e cada ciência teria o seu próprio conjunto especial de axiomas. As ciências poderiam ser ordenadas hierarquicamente, com as ciências inferiores tratando como axiomas proposições que poderiam ser teoremas de uma ciência superior.

Se tomarmos o termo "ciência" numa acepção ampla, afirma Aristóteles, é possível distinguir três tipos de ciências: as produtivas, as práticas e as teóricas. As ciências produtivas incluem a engenharia e a arquitectura, e disciplinas como a retórica e a dramaturgia, cujos produtos são menos concretos. As ciências práticas são aquelas que guiam os comportamentos, destacando-se entre elas a política e a ética. As ciências teóricas são aquelas que não possuem um objectivo produtivo nem prático, mas que procuram a verdade pela verdade.

Por sua vez, a ciência teórica é tripartida. Aristóteles nomeia as suas três divisões: "física, matemática, teologia"; mas nesta classificação só a matemática é aquilo que parece ser. O termo "física" designa a filosofia natural ou o estudo da natureza (*physis*)*;* inclui, além das disciplinas que hoje integraríamos no campo da física, a química, a biologia e a psicologia humana e animal. A "teologia" é, para Aristóteles, o estudo de entidades superiores e acima do ser humano, ou seja, os céus estrelados, bem como todas as divindades que poderão habitá-los. Aristóteles não se refere à "metafísica"; de facto, a palavra significa apenas "depois da física" e foi utilizada para referenciar as obras de Aristóteles catalogadas a seguir à sua *Física*. Mas muito daquilo que Aristóteles escreveu seria hoje naturalmente descrito como "metafísica"; e ele tinha de facto a sua própria designação para essa disciplina, como veremos mais à frente. **Anthony Kenny**

ARGUMENTOS DEDUTIVOS E INDUTIVOS

Desidério Murcho

É comum falar em argumentos dedutivos, opondo-os aos indutivos. Este artigo procura mostrar que há um conjunto de aspectos subtis que devem ser tidos em linha de conta, caso contrário será tudo muito confuso.

Antes de mais: a expressão "argumento indutivo" ou "indução" dá origem a confusões porque se pode ter dois tipos muito diferentes de argumentos: as generalizações e as previsões. Uma generalização é um argumento como

Todos os corvos observados até hoje são pretos.
Logo, todos os corvos são pretos.

Numa generalização parte-se de algumas verdades acerca de alguns membros de um dado domínio e generaliza-se essas verdades para todos os membros desse domínio, ou pelo menos para mais.

Uma previsão é um argumento como

Todos os corvos observados até hoje são pretos.
Logo, o próximo corvo que observarmos será preto.

Uma pessoa imaginativa e com vontade de reduzir coisas — uma síndrome comum em filosofia — pode querer afirmar que podemos reduzir as previsões às generali-

zações via dedução: a conclusão da previsão acima segue-se dedutivamente da conclusão da generalização anterior. Não acho que isto capta de modo algum a natureza lógica ou conceptual da previsão, mas isso não é relevante neste artigo. O que conta é que, mesmo que a previsão seja redutível à generalização mais dedução, continua a ser um modo comum de falar e uma parte importante do nosso pensamento.

Numa veia ainda reducionista, algumas pessoas poderão querer dizer que todos os outros tipos de argumentos não dedutivos se reduzem à generalização e à previsão. Assim, não valeria a pena falar de argumentos de autoridade, por exemplo, que são argumentos como o seguinte:

Einstein afirmou que não se pode viajar mais depressa do que a luz.
Logo, não se pode viajar mais depressa do que a luz.

Uma vez mais: pode ser que este tipo de argumentos seja redutível à generalização e à previsão. Mas é útil compreender que este tipo de argumentos tem exigências próprias e portanto é útil falar deles explicitamente, ainda que se trate de um tipo de inferência redutível a qualquer outro tipo ou tipos.

Dados estes esclarecimentos, importa agora esclarecer o seguinte: O que é um argumento dedutivo? E como se distingue tal coisa de um argumento indutivo?

Vou começar por dizer o modo como não se deve entender estas noções. A primeira coisa a não fazer é pensar que um argumento dedutivo se caracteriza por ser impossível a sua conclusão ser falsa se as suas premissas forem verdadeiras. Pensar isto provoca confusão porque significaria que não há argumentos dedutivos inválidos. Porquê? Porque só nos argumentos dedutivos válidos é impossível a conclusão ser falsa se as suas premissas forem verdadeiras; nos argumentos dedutivos inválidos, nas falácias (como a afirmação da antecedente, por exemplo) é perfeitamente possível as premissas serem verdadeiras e a conclusão falsa.

Em termos rigorosos, não há problem algum com esta opção; significa apenas que estamos a dar ao termo "dedução" força factiva, como damos ao termo "demonstração". Do mesmo modo que não há demonstrações inválidas, também não há, de acordo com esta opção, deduções inválidas. Se é uma dedução, é válida; se é uma demostração, é válida. Uma "demonstração" inválida nada demonstra; uma "dedução" inválida nada deduz.

O primeiro problema desta opção é exigir a reforma do modo como geralmente se fala e escreve sobre argumentos dedutivos — pois é comum falar de argumentos dedutivos inválidos, como as falácias formais (por oposição às informais). Este problema não é decisivo, caso não se levantasse outro problema: o segundo.

O segundo problema é o seguinte: Dado que todos os argumentos são dedutivos ou não dedutivos (ou indutivos, se quisermos reduzir todo o campo da não dedução à indução), e dado que não faz muito sentido usar o termo "dedução" factivamente e o termo "indução" não factivamente, o resultado bizarro é que *deixa de haver argumentos inválidos.* O termo "argumento" torna-se factivo tal como os termos "dedução" e "indução". E isto já é demasiado rebuscado; as pessoas não usam mesmo o termo deste modo, nunca; passamos a vida a falar de argumentos inválidos. E faz todo o sentido que o façamos, pois se adoptarmos o entendimento factivo do termo um "argumento" inválido não é de todo em todo um argumento: é apenas um conjunto de proposições.

É sem dúvida possível aceitar o resultado bizarro, e passar a usar o termo "argumento" factivamente. Mas se tivermos a possibilidade de o evitar, de forma fundamentada e reflectida, estaremos a facilitar as coisas — sobretudo ao nível do ensino.

E temos possibilidade de evitar este resultado bizarro, e manter o uso de "argumento" de tal modo que faça sentido falar de argumentos inválidos, de deduções inválidas e de induções inválidas. Para o fazer temos de distinguir cuidadosamente a noção de argumento (dedutivo ou não) da noção de validade (dedutiva ou não). Podemos, claro, usar um termo diferente para a validade não dedutiva, e reservar o termo "validade" para a validade dedutiva, mas esta é uma mera opção terminológica: tanto faz. O que é crucial é poder dizer que um argumento é dedutivo, apesar de inválido, ou indutivo, apesar de inválido. E como se faz isso?

Apresentando os argumentos dedutivos como argumentos cuja validade ou invalidade depende exclusivamente da sua forma lógica; e os argumentos não dedutivos como argumentos cuja validade ou invalidade não depende exclusivamente da sua forma lógica. Evidentemente, isto não se aplica a todos os argumentos dedutivos, mas esta é uma complicação que esclareceremos dentro de momentos. Para já, vejamos alguns exemplos:

Se Sócrates era ateniense, era grego.
Sócrates era grego.
Logo, era ateniense.

Se Sócrates era ateniense, era grego.
Sócrates era ateniense.
Logo, era grego.

O primeiro argumento é inválido. Mas qualquer argumento indutivo, ainda que válido, sofre deste tipo de invalidade dedutiva. Devemos então dizer que os argumentos dedutivamente inválidos não se distinguem dos argumentos indutivos válidos? Claro que não, dado que eles se distinguem muito claramente uns dos outros.

O primeiro argumento é dedutivamente inválido porque a sua invalidade pode ser explicada recorrendo unicamente à sua forma lógica. Mas seria uma enorme falta de sensibilidade lógica abandonar uma indução boa com base no facto de a sua forma lógica e a verdade das suas premissas não garantir a verdade da sua conclusão.

Assim, um argumento é dedutivo ou indutivo em função da explicação mais adequada que tivermos para a sua validade ou invalidade. Um argumento dedutivo inválido explica-se adequadamente recorrendo unicamente à sua forma lógica, no sentido em que a sua forma lógica é suficiente para distinguir os argumentos dedutivos inválidos dos válidos; o mesmo não acontece com os argumentos indutivos, pois a sua validade ou invalidade não depende exclusivamente da sua forma lógica.

Deste modo, podemos manter a tradição de falar de argumentos dedutivos e indutivos; e podemos dizer que há argumentos dedutivos inválidos; e não somos forçados a aceitar que todo o argumento indutivo, por melhor que seja, é sempre um argumento dedutivo inválido. Isto não acontece porque os argumentos dedutivos nunca são indutivos, ainda que sejam inválidos. Porque o que conta é o tipo de explicação adequada para a sua validade ou invalidade.

Em termos primitivos, pois, o que conta é a validade e invalidade; há diferentes tipos de validade e invalidade: a dedutiva e a indutiva. E os argumentos são dedutivos ou indutivos

consoante a sua validade ou invalidade for dedutiva ou indutiva.

É agora tempo de esclarecer que nem todos os argumentos dedutivos dependem exclusivamente da sua forma lógica; há argumentos dedutivos de carácter conceptual, como "O João é casado; logo, não é solteiro". Não é difícil acomodar estas variedades de dedução não formal no esquema aqui proposto: tudo depende da melhor explicação disponível para a validade ou invalidade em causa.

Podemos assim continuar a falar de argumentos dedutivos e indutivos, validos ou inválidos. E os argumentos dedutivos inválidos nunca são uma subclasse dos argumentos indutivos.

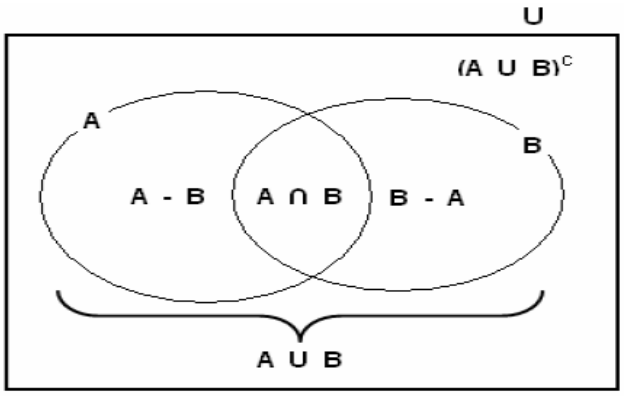
DIAGRAMAS LÓGICOS

Prof Msc SANDRO FABIAN FRANCILIO DORNELLES

Introdução

Os diagramas lógicos são usados na resolução de vários problemas.

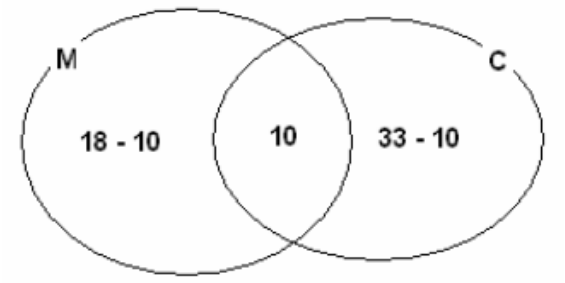
Uma situação que esses diagramas poderão ser usados, é na determinação da quantidade de elementos que apresentam uma determinada característica.



Assim, se num grupo de pessoas há 43 que dirigem carro, 18 que dirigem moto e 10 que dirigem carro e moto. Baseando-se nesses dados, e nos diagramas lógicos poderemos saber:

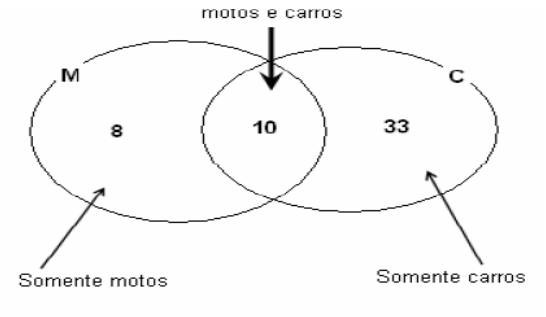
Quantas pessoas têm no grupo ou quantas dirigem somente carro ou ainda quantas dirigem somente motos.
Vamos inicialmente montar os diagramas dos conjuntos que representam os motoristas de motos e motoristas de carros.

Começaremos marcando quantos elementos tem a intersecção e depois completaremos os outros espaços.



Marcando o valor da intersecção, então iremos subtraindo esse valor da quantidade de elementos dos conjuntos A e B.

A partir dos valores reais, é que poderemos responder as perguntas feitas.



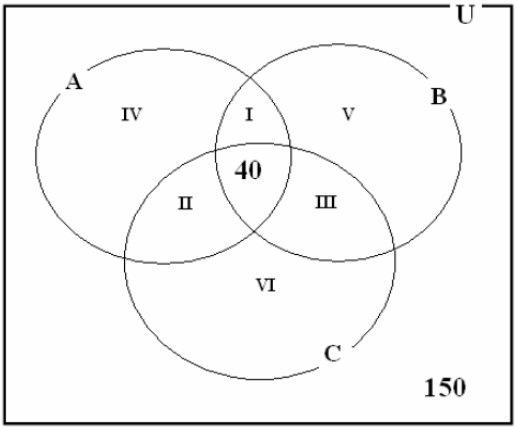
a) Temos no grupo: 8 + 10 + 33 = 51 motoristas.
b) Dirigem somente carros 33 motoristas.
c) Dirigem somente motos 8 motoristas.
No caso de uma pesquisa de opinião sobre a preferência quanto à leitura de três jornais. A, B e C, foi apresentada a seguinte tabela:

Jornais	Leitores
A	300
B	250
C	200
A e B	70
A e C	65
B e C	105
A, B e C	40
Nenhum	150

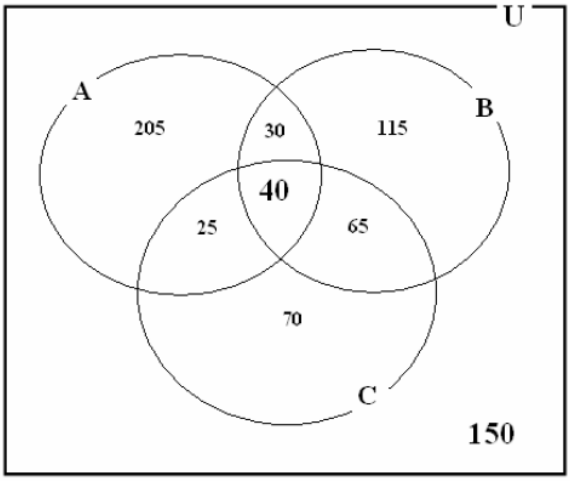
Para termos os valores reais da pesquisa, vamos inicialmente montar os diagramas que representam cada conjunto.

A colocação dos valores começará pela intersecção dos três conjuntos e depois para as intersecções duas a duas e por último às regiões que representam cada conjunto individualmente.

Representaremos esses conjuntos dentro de um retângulo que indicará o conjunto universo da pesquisa.



Fora dos diagramas teremos 150 elementos que não são leitores de nenhum dos três jornais.
Na região **I**, teremos: 70 - 40 = 30 elementos.
Na região **II,** teremos: 65 - 40 = 25 elementos.
Na região **III**, teremos: 105 - 40 = 65 elementos.
Na região **IV**, teremos: 300 - 40 - 30 - 25 = 205 elementos.
Na região **V**, teremos: 250 - 40 -30 - 65 = 115 elementos.
Na região **VI**, teremos: 200 - 40 - 25 - 65 = 70 elementos.
Dessa forma, o diagrama figura preenchido com os seguintes elementos:



Com essa distribuição, poderemos notar que 205 pessoas lêem apenas o jornal A.
Prof Msc SANDRO FABIAN FRANCILIO DORNELLES
Verificamos que 500 pessoas não lêem o jornal C, pois é a soma 205 + 30 + 115 + 150.
Notamos ainda que 700 pessoas foram entrevistadas, que é a soma 205 + 30 + 25 + 40 + 115 + 65 + 70 +
150.

EXERCÍCIOS DE CONCURSOS
Diagramas Lógicos

1. De um total de 30 agentes administrativos sabe-se que:
I. 18 gostam de cinema
II. 14 gostam de teatro
III. 2 não gostam de cinema, nem de teatro
O número de agentes que gostam de cinema e de teatro corresponde a:
a) 2
b) 4
c) 6
d) 8

2. De um grupo de **N** auxiliares técnicos de produção, 44 lêem jornal **A,** 42 o jornal **B** e 18 lêem ambos os jornais. sabendo que todo auxiliar deste grupo é leitor de pelo menos um dos jornais, o número **N** de auxiliares é:

3. Em uma turma, 45% dos alunos falam inglês e 33% falam francês. Se 25% dos alunos não falam nenhuma duas línguas, a porcentagem de alunos que falam francês, mas não falam inglês é de:
a) 3%
b) 15%
c) 27%
d) 30%
e) 33%

4. Realizou-se uma pesquisa e verificou-se que, das pessoas consultadas, 200 ouviam a rádio **A**, 300 ouviam a rádio **B**, 20 ouviam as duas rádios (**A** e **B**) e 220 não ouviam nenhuma das duas rádios.
Quantas pessoas foram consultadas?
a) 520
b) 560
c) 640
d) 680
e) 700

5. Em uma pesquisa, foram entrevistados 100 telespectadores. 60 assistiam à televisão à noite e 50 assistiam à televisão de dia. Quantos assistiam à televisão de dia e de noite?
a) 5
b) 10
c) 15
d) 20
e) 25

6. Em uma pesquisa, foram entrevistadas 200 pessoas. 100 delas iam regularmente ao cinema, 60 iam regularmente ao teatro e 50 não iam regularmente nem ao cinema nem ao teatro. Quantas
dessas pessoas iam regularmente a ambos?
a) 10
b) 20
c) 30
d) 40
e) 50

7. (NCNB_02) Uma professora levou alguns alunos ao parque de diversões chamado Sonho. Desses alunos:
 16 já haviam ido ao parque Sonho, mas nunca andaram de montanha russa.
 6 já andaram de montanha russa, mas nunca haviam ido ao parque Sonho.
 Ao todo, 20 já andaram de montanha russa.
 Ao todo, 18 nunca haviam ido ao parque Sonho.
Pode-se afirmar que a professora levou ao parque Sonho:
a) 60 alunos
b) 48 alunos
c) 42 alunos
d) 366alunos
e) 32 alunos

8. (ICMS_97_VUNESP) Em uma classe, há 20 alunos que praticam futebol mas não praticam vôlei e há 8 alunos que praticam vôlei mas não praticam futebol. O total dos que praticam vôlei é 15.
Ao todo, existem 17 alunos que não praticam futebol. O número de alunos da classe é:
a) 30
b) 35
c) 37
d) 42

e) 44

9. Suponhamos que numa equipe de 10 estudantes, 6 usam óculos e 8 usam relógio. O numero de estudantes que usa ao mesmo tempo, óculos e relógio é:
a) exatamente 6
b) exatamente 2
c) no mínimo 6
d) no máximo 5
e) no mínimo 4

10. Numa pesquisa de mercado, foram entrevistadas várias pessoas acerca de suas preferências em relação a 3 produtos: **A, B** e **C**. Os resultados da pesquisa indicaram que:
 210 pessoas compram o produto **A**.
 210 pessoas compram o produto **N.**
 250 pessoas compram o produto **C**.
 20 pessoas compram os três produtos.
 100 pessoas não compram nenhum dos 3 produtos.
 60 pessoas compram o produto **A** e **B.**
 70 pessoas compram os produtos **A** e**C.**
 50 pessoas compram os produtos **B** e **C.**
Quantas pessoas foram entrevistadas:
a) 670
b) 970
c) 870
d) 610
e) 510

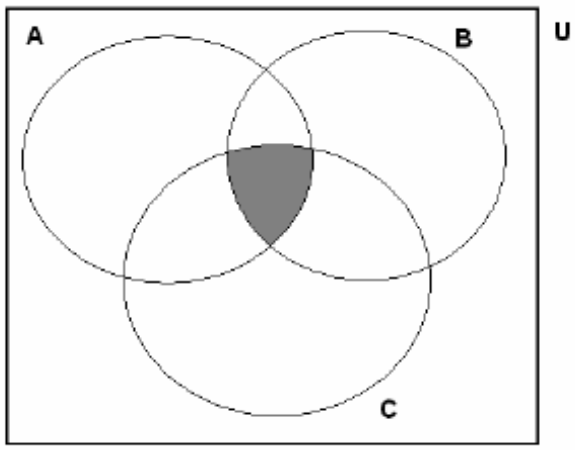
11. No problema anterior, calcular quantas pessoas compram apenas o produto **A**; apenas o produto **B**; apenas o produto **C.**
a) 210;210;250
b) 150;150;180
c) 100;120;150
d) 120;140;170
e) n.d.a.

12. (A_MPU_ESAF_04) Um colégio oferece a seus alunos à prática de um ou mais de um dos seguintes esportes: futebol, basquete e vôlei. Sabe-se que, no atual semestre, 20 alunos praticam vôlei e basquete;
 60 alunos praticam futebol e 65 praticam basquete;
 21 alunos não praticam nem futebol nem vôlei;
 o número de alunos que praticam só futebol é idêntico ao número dos alunos que praticam só vôlei;
 17 alunos praticam futebol e vôlei;
 45 alunos praticam futebol e basquete; 30, entre os 45, não praticam vôlei;
O número total de alunos do colégio, no atual semestre, é igual a:
a) 93
b) 114
c) 103
d) 110
e) 99

13. (ESAF_97) Uma pesquisa entre 800 consumidores - sendo 400 homens e 400 mulheres- mostrou os seguintes resultados:
Do total de pessoas entrevistadas:
 500 assinam o jornal **X**
 350 têm curso superior
 250 assinam o jornal **X** e têm nível superior
Do total de mulheres entrevistadas:
 200 assinam o jornal **X**
 150 têm curso superior
 50 assinam o jornal **X** e têm nível superior

O número de homens entrevistados que não assinam o jornal **X** e não têm curso superior é, portanto, igual a:
a) 100
b) 200
c) 0
d) 50
e) 25

14. No diagrama abaixo, considere os conjuntos **A, B, C** e **U (** universo).



A região sombreada corresponde à seguinte operação:
a) **A** ∪ **B** ∪ **C**
b) **(A** ∪ **B)** ∩ **C**
c) **A** ∩ **B**∩ **C**
d) **(A** ∩ B**)** ∪ C

QUESTÕES CERTO / ERRADO (CESPE / UNB)

15. (UNB) Numa entrevista realizada pelo Departamento de Ciências Econômicas da UCG com 50 pessoas, da classe média de Goiânia, acerca de suas preferências por aplicações de seus excedentes financeiros, obteve-se o seguinte resultado: 21 pessoas disseram que aplicam em fundos de renda fixa; 34 em cadernetas de poupança e 50 não aplicam em nenhuma dasmodalidades. Deste modo, 10 pessoas aplicam nas duas modalidades (obs.: uma mesma pessoa pode aplicar em mais de uma modalidade).

16. (MPU_99UNB) Em exames de sangue realizados em 500 moradores de uma região com péssimas condições sanitárias foi constatada a presença de três tipos de vírus: **A, B, C** . O resultado dos exames revelou que o vírus **A** estava presente em 210 moradores; o vírus **B**, em 230; os vírus **A** e **B**, em 80; os vírus **A** e **C**, em 90; e os vírus **B** e **C,** em 70. Além disso, em 5 moradores não foi detectado nenhum dos três vírus e o numero de moradores infectados pelo vírus **C** era igual ao dobro dos infectados apenas pelo vírus **B.**
Com base nessa situação, julgues os itens abaixo:
I. O número de pessoas contaminadas pelo três vírus simultaneamente representa 9% do total de
pessoas examinadas.
II. O número de moradores que apresentam o vírus C é igual a 230.
III. 345 moradores apresentam somente um dos vírus.
IV. Mais de 140 moradores apresentaram pelo menos, dois vírus.
V. O número de moradores que não foram contaminados pelos vírus B e C representa menos de 16% do total de pessoas examinadas.

17. Pedro, candidato ao cargo de Escrivão de Polícia Federal, necessitando adquirir livros para se preparar para o concurso, utilizou um site de busca da Internet e pesquisou em uma livraria virtual, especializada nas áreas de direito, administração e economia, que vende livros nacionais e importados. Nessa livraria, alguns livros de direito e todos os de adminis-

tração fazem parte dos produtos nacionais. Alem disso, não há livro nacional disponível de capa dura. Com base nas informações acima é possível que Pedro, em sua pesquisa, tenha:
I. Encontrado um livro de administração de capa dura.
II. Adquirido dessa livraria um livro de economia de capa flexível.
III. Selecionado para compra um livro nacional de direito de capa dura.
IV. Comprado um livro importado de direito de capa flexível.

Respostas exercícios: 1-C 2-A 3-A 4-B 5-B

RESPOSTAS

1.B	11.C
2.C	12.E
3.D	13.A
4.E	14.C
5.B	15.C (certo)
6.A	16.C,E,C,C,E
7.B	17.E,C,E,C
8.E	
9.E	
10.D	

EQUIVALÊNCIA LÓGICA

Na lógica, as asserções *p* e *q* são ditas **logicamente equivalentes** ou simplesmente **equivalentes**, se p = q e q = p .

Em termos intuitivos, duas sentenças são **logicamente equivalentes** se possuem o mesmo "conteúdo lógico".

Do ponto de vista da teoria da demonstração, *p* e *q* são equivalentes se cada uma delas pode ser derivada a partir da outra. Semanticamente, *p* e *q* são equivalentes se elas têm os mesmos valores para qualquer interpretação.

EQUIVALÊNCIAS LÓGICAS NOTÁVEIS

Negação da Negação (Dupla Negação)
~(~p) □ p

p	~q	~(p)
F	V	F
V	F	V

Como as tabelas-verdade são idênticas podemos dizer que **~(~p)□□ p**.

Exemplo: "Não é verdade que Mario não é estudioso" é logicamente equivalente a "Mario é estudioso".

Exemplos:

a)
p: Não tem ninguém aqui.
~p: Tem ninguém aqui.
~(~p): Tem alguém aqui.

Logicamente falando, "Não tem ninguém aqui" é equivalente à "Tem alguém aqui".

b)
p: Não dá para não ler.
~p: Dá para não ler.
~(~p): Dá para ler.

Logicamente falando, "Não dá para não ler" é equivalente à "Dá para ler".

PRINCIPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM

Por meio do princípio fundamental da contagem, podemos determinar quantas vezes, de modo diferente, um acontecimento pode ocorrer.

Se um evento (ou fato) ocorre em n etapas consecutivas e independentes, de maneira que o número de possibilidades:
Na 1a etapa é k1,
Na 2a etapa é k2,
Na 33 etapa é k3,
.....

Na enésima etapa é kn, então o número total de possibilidades de ocorrer o referido evento é o produto k1, k2, k3 ... kn.

O princípio fundamental da contagem nos diz que sempre devemos multiplicar os números de opções entre as escolhas que podemos fazer. Por exemplo, para montar um computador, temos 3 diferentes tipos de monitores, 4 tipos de teclados, 2 tipos de impressora e 3 tipos de "CPU". Para saber o numero de diferentes possibilidades de computadores que podem ser montados com essas peças, somente multiplicamos as opções:
3 x 4 x 2 x 3 = 72

Então, têm-se 72 possibilidades de configurações diferentes.

Um problema que ocorre é quando aparece a palavra "ou", como na questão:
Quantos pratos diferentes podem ser solicitados por um cliente de restaurante, tendo disponível 3 tipos de arroz, 2 de feijão, 3 de macarrão, 2 tipos de cervejas e 3 tipos de refrigerante, sendo que o cliente não pode pedir cerveja e refrigerante ao mesmo tempo, e que ele obrigatoriamente tenha de escolher uma opção de cada alimento?

A resolução é simples: 3 x 2 x 3 = 18 , somente pela comida. Como o cliente não pode pedir cerveja e refrigerantes juntos, não podemos multiplicar as opções de refrigerante pelas opções de cerveja. O que devemos fazer aqui é apenas somar essas possibilidades:
(3 x 2 x 3) x (2 + 3) = 90

Resposta para o problema: existem 90 possibilidades de pratos que podem ser montados com as comidas e bebidas disponíveis.

Outro exemplo:
No sistema brasileiro de placas de carro, cada placa é formada por três letras e quatro algarismos. Quantas placas onde o número formado pelos algarismos seja par, podem ser formadas?

Primeiro, temos de saber que existem 26 letras. Segundo, para que o numero formado seja par, teremos de limitar o ultimo algarismo à um numero par. Depois, basta multiplicar.
26 x 26 x 26 = 17.567 -> parte das letras
10 x 10 x 10 x 5 = 5.000 -> parte dos algarismos, note que na última casa temos apenas 5 possibilidades, pois queremos um número par (0, 2 , 4 , 6 , 8).

Agora é só multiplicar as partes: 17.567 x 5.000 = 87.835.000

Resposta para a questão: existem 87.835.000 placas onde a parte dos algarismos formem um número par.

PRINCÍPIO DA ADIÇÃO

Suponhamos um procedimento executado em k fases. A fase 1 tem n1 maneiras de ser executada, a fase 2 possui n2 maneiras de ser executada e a fase k tem nk modos de ser executada. As fases são excludentes entre si, ou seja, não é possível que duas ou mais das fases sejam realizadas em conjunto. Logo, todo o procedimento tem n1 + n2 + ... + nk maneiras de ser realizado.

Exemplo

Deseja-se fazer uma viagem para a cidade A ou para a cidade B. Existem 5 caminhos possíveis para a cidade A e 3 possíveis caminhos para a cidade B. Logo, para esta viagem, existem no total 5 + 3 = 8 caminhos possíveis.

PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO

Suponhamos um procedimento executado em k fases, concomitantes entre si. A fase 1 tem n1 maneiras de ser executada, a fase 2 possui n2 maneiras de ser executada e a fase k tem nk modos de ser executada. A fase 1 poderá ser seguida da fase 2 até a fase k, uma vez que são concomitantes. Logo, há n1 . n2 . ... . nk maneiras de executar o procedimento.

Exemplo

Supondo uma viagem para a cidade C, mas para chegar até lá você deve passar pelas cidades A e B. Da sua cidade até a cidade A existem 2 caminhos possíveis; da cidade A até a B existem 4 caminhos disponíveis e da cidade B até a C há 3 rotas possíveis. Portanto, há 2 x 4 x 3 = 24 diferentes caminhos possíveis de ida da sua cidade até a cidade C.

Os princípios enunciados acima são bastante intuitivos. Contudo, apresentaremos ainda alguns exemplos um pouco mais complexos de aplicação.

Quantos números naturais pares de três algarismos distintos podemos formar?

Inicialmente, devemos observar que não podemos colocar o zero como primeiro algarismo do número. Como os números devem ser pares, existem apenas 5 formas de escrever o último algarismo (0, 2, 4, 6, 8). Contudo, se colocamos o zero como último algarismo do número, nossas escolhas para distribuição dos algarismos mudam. Portanto, podemos pensar na construção desse número como um processo composto de 2 fases excludentes entre si.

Fixando o zero como último algarismo do número, temos as seguintes possibilidades de escrever os demais algarismos:

1º algarismo: 9 possibilidades (1,2,3,4,5,6,7,8,9)
2º algarismo: 8 possibilidades (1,2,3,4,5,6,7,8,9), porém excluímos a escolha feita para o 1º algarismo;
3º algarismo: 1 possibilidade (fixamos o zero).

Logo, há 9 x 8 x 1 = 72 formas de escrever um número de três algarismos distintos tendo o zero como último algarismo.

Sem fixar o zero, temos:

3º algarismo: 4 possibilidades (2,4,6,8)
1º algarismo: 8 possibilidades (1,2,3,4,5,6,7,8,9), excluindo a escolha feita para o último algarismo;
2º algarismo: 8 possibilidades (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) , porém excluindo as escolhas feitas para o primeiro e último algarismos.

Portanto, temos 8 x 8 x 4 = 256 maneiras de escrever um número de três algarismos distintos sem zero no último algarismo.

Ao todo, temos 72 + 256 = 328 formas de escrever o número.

TEORIA DOS CONJUNTOS

CONJUNTO

Em matemática, um **conjunto** é uma coleção de elementos. Não interessa a ordem e quantas vezes os elementos estão listados na coleção. Em contraste, uma coleção de elementos na qual a multiplicidade, mas não a ordem, é relevante, é chamada multiconjunto.

Conjuntos são um dos conceitos básicos da matemática. Um conjunto é apenas uma coleção de entidades, chamadas de **elementos**. A notação padrão lista os elementos separados por vírgulas entre chaves (o uso de "parênteses" ou "colchetes" é incomum) como os seguintes exemplos:

{1, 2, 3}

{1, 2, 2, 1, 3, 2}

{*x* : *x* é um número inteiro tal que 0<x<4}

Os três exemplos acima são maneiras diferentes de representar o mesmo conjunto.

É possível descrever o mesmo conjunto de diferentes maneiras: listando os seus elementos (ideal para conjuntos pequenos e finitos) ou definindo uma propriedade de seus elementos. Dizemos que dois conjuntos são iguais se e somente se cada elemento de um é também elemento do outro, não importando a quantidade e nem a ordem das ocorrências dos elementos.

Conceitos essenciais

Conjunto: representa uma coleção de objetos, geralmente representado por letras *maiúsculas*;

Elemento: qualquer um dos componentes de um conjunto, geralmente representado por letras *minúsculas*;

Pertinência: é a característica associada a um elemento que faz parte de um conjunto;

Pertence ou não pertence

Se a é um elemento de A , nós podemos dizer que o elemento a pertence ao conjunto A e podemos escrever $a \in A$. Se a **não** é um elemento de A , nós podemos dizer que o elemento a **não** pertence ao conjunto A e podemos escrever $a \notin A$.

1. Conceitos primitivos

Antes de mais nada devemos saber que conceitos primitivos são noções que adotamos sem definição.

Adotaremos aqui três conceitos primitivos: o de conjunto, o de elemento e o de pertinência de um elemento a um conjunto. Assim, devemos entender perfeitamente a frase*: determinado elemento pertence a um conjunto,* sem que tenhamos definido o que é conjunto, o que é elemento e o que significa dizer que um elemento pertence ou não a um conjunto.

2 Notação

Normalmente adotamos, na teoria dos conjuntos, a seguinte notação:

os conjuntos são indicados por letras maiúsculas: A, B, C, ... ;
os elementos são indicados por letras minúsculas: a, b, c, x, y, ... ;
o fato de um elemento x pertencer a um conjunto C é indicado com $x \in C$;
o fato de um elemento y não pertencer a um conjunto C é indicado $y \notin C$.

3. Representação dos conjuntos

Um conjunto pode ser representado de três maneiras:

por enumeração de seus elementos;
por descrição de uma propriedade característica do conjunto;
através de uma representação gráfica.

Um conjunto é representado por enumeração quando todos os seus elementos são indicados e colocados dentro de um par de chaves.

Exemplo:

A = (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9) indica o conjunto formado pelos algarismos do nosso sistema de numeração.

B = (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, x, z) indica o conjunto formado pelas letras do nosso alfabeto.

Quando um conjunto possui número elevado de elementos, porém apresenta lei de formação bem clara, podemos representa-lo, por enumeração, indicando os primeiros e os últimos elementos, intercalados por reticências. Assim: C = (2; 4; 6;... ; 98) indica o conjunto dos números pares positivos, menores do que100.

Ainda usando reticências, podemos representar, por enumeração, conjuntos com infinitas elementos que tenham uma lei de formação bem clara, como os seguintes:

D = (0; 1; 2; 3; .. .) indica o conjunto dos números inteiros não negativos;
E = (... ; -2; -1; 0; 1; 2; . ..) indica o conjunto dos números inteiros;
F = (1; 3; 5; 7; . . .) indica o conjunto dos números ímpares positivos.

A representação de um conjunto por meio da descrição de uma propriedade característica é mais sintética que sua representação por enumeração. Neste caso, um conjunto C, de elementos x, será representado da seguinte maneira:

C = { x | x possui uma determinada propriedade }

que se lê: C é o conjunto dos elementos x tal que possui uma determinada propriedade:

Exemplos

O conjunto A = { 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 } pode ser representado por descrição da seguinte maneira: A = { x | x é algarismo do nosso sistema de numeração }

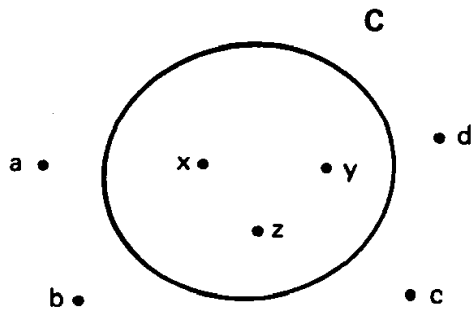
O conjunto G = { a; e; i; o, u } pode ser representado por descrição da seguinte maneira G = { x | x é vogal do nosso alfabeto }

O conjunto H = { 2; 4; 6; 8; . . . } pode ser representado por descrição da seguinte maneira:

H = { x | x é par positivo }

A representação gráfica de um conjunto é bastante cômoda. Através dela, os elementos de um conjunto são representados por pontos interiores a uma linha fechada que não se entrelaça. Os pontos exteriores a esta linha representam os elementos que não pertencem ao conjunto.

Exemplo



Por esse tipo de representação gráfica, chamada diagrama de Euler-Venn, percebemos que $x \in C$, $y \in C$, $z \in C$; e que $a \notin C$, $b \notin C$, $c \notin C$, $d \notin C$.

4 Número de elementos de um conjunto

Consideremos um conjunto C. Chamamos de número de elementos deste conjunto, e indicamos com n(C), ao número de elementos diferentes entre si, que pertencem ao conjunto.

Exemplos

O conjunto A = { a; e; i; o; u }
é tal que n(A) = 5.

O conjunto B = { 0; 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 } é tal que n(B) = 10.

O conjunto C = (1; 2; 3; 4;... ; 99) é tal que n (C) = 99.

5 Conjunto unitário e conjunto vazio

Chamamos de conjunto unitário a todo conjunto C, tal que n (C) = 1.

Exemplo: C = (3)

E chamamos de conjunto vazio a todo conjunto c, tal que n(C) = 0.

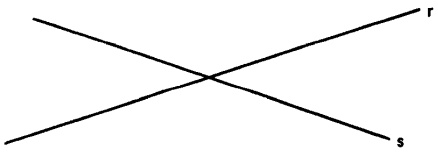
Exemplo: M = { x | $x^2 = -25$}

O conjunto vazio é representado por { } ou por $\varnothing$.

Exercício resolvido

Determine o número de elementos dos seguintes com juntos :

A = { x | x é letra da palavra *amor* }
B = { x | x é letra da palavra *alegria* }
c é o conjunto esquematizado a seguir
D = (2; 4; 6; . . . ; 98)
E é o conjunto dos pontos comuns às relas r e s, esquematizadas a seguir :



Resolução

n(A) = 4
n(B) = 6,'pois a palavra alegria, apesar de possuir dote letras, possui apenas seis letras distintas entre si.
n(C) = 2, pois há dois elementos que pertencem a C: c e C e d e C
observe que:
2 = 2 . 1 é o 1º par positivo
4 = 2 . 2 é o 2° par positivo
6 = 2 . 3 é o 3º par positivo
8 = 2 . 4 é o 4º par positivo
. .
. .
. .
98 = 2 . 49 é o 49º par positivo

logo: n(D) = 49

As duas retas, esquematizadas na figura, possuem apenas um ponto comum.
Logo, n(E) = 1, e o conjunto E é, portanto, unitário.

6 igualdade de conjuntos

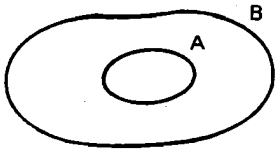
Vamos dizer que dois conjuntos A e 8 são iguais, e indicaremos com A = 8, se ambos possuírem os mesmos elementos. Quando isto não ocorrer, diremos que os conjuntos são diferentes e indicaremos com A $\neq$ B. Exemplos .

a) {a;e;i;o;u} = {a;e;i;o;u}
b) {a;e;i;o,u} = {i;u;o,e;a}
c) {a;e;i;o;u} = {a;a;e;i;i;i;o;u;u}
d) {a;e;i;o;u} $\neq$ {a;e;i;o}
e) { x | x^2 = 100} = {10; -10}
f) { x | x^2 = 400} $\neq$ {20}

7 Subconjuntos de um conjunto

Dizemos que um conjunto A é um subconjunto de um conjunto B se todo elemento, que pertencer a A, também pertencer a B.

Neste caso, usando os diagramas de Euler-Venn, o conjunto A estará "totalmente dentro" do conjunto B :



Indicamos que A é um subconjunto de B de duas maneiras:

A $\subset$ B; que deve ser lido : A é subconjunto de B ou A está contido em B ou A é parte de B;
B $\supset$ A; que deve ser lido: B contém A ou B inclui A.

Exemplo

Sejam os conjuntos A = {x | x é mineiro} e B = { x | x é brasileiro} ; temos então que A $\subset$ B e que B $\supset$ A.

Observações:

Quando A não é subconjunto de B, indicamos com A $\not\subset$ B ou B $\not\supset$ A.
Admitiremos que o conjunto vazio está contido em qualquer conjunto.

8 Número de subconjuntos de um conjunto dado
Pode-se mostrar que, se um conjunto possui n elementos, então este conjunto terá 2^n subconjuntos. Exemplo

O conjunto C = {1; 2 } possui dois elementos; logo, ele terá 2^2 = 4 subconjuntos.

Exercício resolvido:

1. Determine o número de subconjuntos do conjunto C = (a; e; i; o; u) .

Resolução: Como o conjunto C possui cinco elementos, o número dos seus subconjuntos será 2^5 = 32.

Exercícios propostas:

2. Determine o número de subconjuntos do conjunto
C = { 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 }

Resposta: 1024

3. Determine o número de subconjuntos do conjunto
C = $\left\{\frac{1}{2};\frac{1}{3};\frac{1}{4};\frac{2}{4};\frac{3}{4};\frac{3}{5}\right\}$

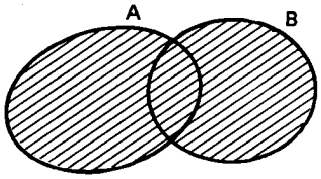
Resposta: 32

B) OPERAÇÕES COM CONJUNTOS

1 União de conjuntos

Dados dois conjuntos A e B, chamamos união ou reunião de A com B, e indicamos com A $\cup$ B, ao conjunto constituído por todos os elementos que pertencem a A ou a B.

Usando os diagramas de Euler-Venn, e representando com hachuras a interseção dos conjuntos, temos:



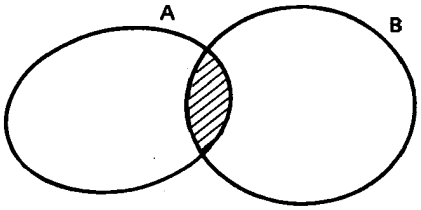
Exemplos

{a;b;c} U {d;e}= {a;b;c;d;e}
{a;b;c} U {b;c;d}={a;b;c;d}
{a;b;c} U {a;c}={a;b;c}

2 Intersecção de conjuntos

Dados dois conjuntos A e B, chamamos de interseção de A com B, e indicamos com A $\cap$ B, ao conjunto constituído por todos os elementos que pertencem a A e a B.

Usando os diagramas de Euler-Venn, e representando com hachuras a intersecção dos conjuntos, temos:



Exemplos

a) {a;b;c} ∩ {d;e} = ∅
b) {a;b;c} ∩ {b;c,d} = {b;c}
c) {a;b;c} ∩ {a;c} = {a;c}

Quando a intersecção de dois conjuntos é vazia, como no exemplo a, dizemos que os conjuntos são disjuntos.

Exercícios resolvidos

Sendo A = (x; y; z); B = (x; w; v) e C = (y; u; t), determinar os seguintes conjuntos:

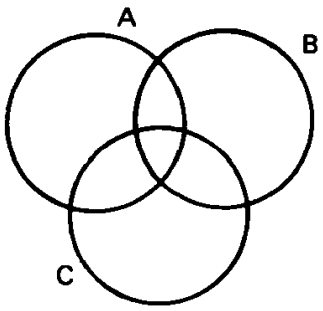
a) A ∪ B
b) A ∩ B
c) A ∪ C
d) A ∩ C
e) B ∪ C
f) B ∩ C
g) A ∪ B ∪ C
h) A ∩ B ∩ C
i) (A ∩ B) U (A ∩ C)

Resolução

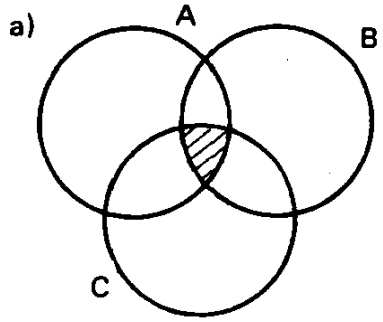
A ∪ B = {x; y; z; w; v }
A ∩ B = {x }
A ∪ C = {x; y;z; u; t }
A ∩ C = {y }
B ∪ C={x;w;v;y;u;t}
B ∩ C= ∅
A ∪ B ∪ C= {x;y;z;w;v;u;t}
A ∩ B ∩ C= ∅
(A ∩ B) ∪u (A ∩ C)={x}∪ {y}={x;y}

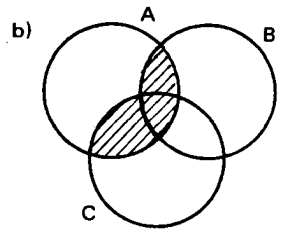
2. Dado o diagrama seguinte, represente com hachuras os conjuntos: :

a) A∩ B∩C
b) (A ∩ B) ∪ (A ∩ C)



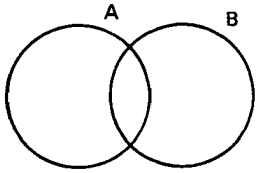
.Resolução





3. No diagrama seguinte temos:
n(A) = 20
n(B) = 30
n(A ∩ B) = 5

Determine n(A ∪ B).
Resolução



Se juntarmos, aos 20 elementos de A, os 30 elementos de B, estaremos considerando os 5 elementos de A n B duas vezes; o que, evidentemente, é incorreto; e, para corrigir este erro, devemos subtrair uma vez os 5 elementos de A n B; teremos então:

n(A ∪ B) = n(A) + n(B) - n(A ∩ B) ou seja:

n(A ∪ B) = 20 + 30 – 5 e então:

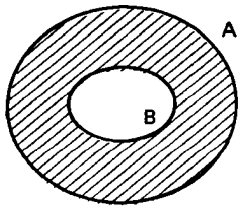
n(A ∪ B) = 45.

4 Conjunto complementar

Dados dois conjuntos A e B, com $B \subset A$, chamamos de conjunto complementar de B em relação a A, e indicamos com $C_A B$, ao conjunto A - B.

Observação: O complementar é um caso particular de diferença em que o segundo conjunto é subconjunto do primeiro.

Usando os diagramas de Euler-Venn, e representando com hachuras o complementar de B em relação a A, temos:



Exemplo: {a;b;c;d;e;f} - {b;d;e}= {a;c;f}

Observação: O conjunto complementar de B em relação a A é formado pelos elementos que faltam para "B chegar a A"; isto é, para B se igualar a A.

Exercícios resolvidos:

4. Sendo A = { x; y; z } , B = { x; w; v } e C = { y; u; t }, determinar os seguintes conjuntos:

A – B
B – A
C - A
B – C

A – C C – B

Resolução

A - B = { y; z }
B - A= {w;v}
A - C= {x;z}
C – A = {u;t}
B – C = {x;w;v}
C – B = {y;u;t}

PROVA SIMULADA

1. Todos os marinheiros são republicanos. Assim sendo,

(A) o conjunto dos marinheiros contém o conjunto dos republicanos.
(B) o conjunto dos republicanos contém o conjunto dos marinheiros.
(C) todos os republicanos são marinheiros.
(D) algum marinheiro não é republicano.
(E) nenhum marinheiro é republicano.

2. Assinale a alternativa que apresenta uma contradição.

(A) Todo espião não é vegetariano e algum vegetariano é espião.
(B) Todo espião é vegetariano e algum vegetariano não é espião.
(C) Nenhum espião é vegetariano e algum es pião não é vegetariano.
(D) Algum espião é vegetariano e algum es pião não é vegetariano.
(E) Todo vegetariano é espião e algum espião não é vegetariano.

3. Todos os que conhecem João e Maria admiram Maria. Alguns que conhecem Maria não a admiram. Logo,

(A) todos os que conhecem Maria a admiram.
(B) ninguém admira Maria.
(C) alguns que conhecem Maria não conhecem João.
(D) quem conhece João admira Maria.
(E) só quem conhece João e Maria conhece Maria.

4. Válter tem inveja de quem é mais rico do que ele. Geraldo não é mais rico do que quem o inveja. Logo,

(A) quem não é mais rico do que Válter é mais pobre do que Válter.
(B) Geraldo é mais rico do que Válter.
(C) Válter não tem inveja de quem não é mais rico do que ele.
(D) Válter inveja só quem é mais rico do que ele.
(E) Geraldo não é mais rico do que Válter.

5. Em uma avenida reta, a padaria fica entre o posto de gasolina e a banca de jornal, e o posto de gasolina fica entre a banca de jornal e a sapataria. Logo,

(A) a sapataria fica entre a banca de jornal e a padaria.
(B) a banca de jornal fica entre o posto de gasolina e a padaria.
(C) o posto de gasolina fica entre a padaria e a banca de jornal.
(D) a padaria fica entre a sapataria e o posto de gasolina.
(E) o posto de gasolina fica entre a sapataria e a padaria.

6. Um técnica de futebol, animado com as vitórias obtidas pela sua equipe nos últimos quatro jogos, decide apostar que essa equipe também vencerá o próximo jogo. Indique a Informação adicional que tornaria menos provável a vitória esperada.

(A) Sua equipe venceu os últimos seis jogos, em vez de apenas quatro.
(B) Choveu nos últimos quatro jogos e há previsão de que não choverá no próximo jogo.
(C) Cada um dos últimos quatro jogos foi ganho por uma diferença de mais de um gol.
(D) O artilheiro de sua equipe recuperou-se do estiramento muscular.
(E) Dois dos últimos quatro jogos foram realizados em seu campo e os outros dois, em campo adversário.

7. Marta corre tanto quanto Rita e menos do que Juliana. Fátima corre tanto quanto Juliana. Logo,

(A) Fátima corre menos do que Rita.
(B) Fátima corre mais do que Marta.
(C) Juliana corre menos do que Rita.
(D) Marta corre mais do que Juliana.
(E) Juliana corre menos do que Marta.

8. Há 4 caminhos para se ir de X a Y e 6 caminhos para se ir de Y a Z. O número de caminhos de X a Z que passam por Y é

(A) 10.
(B) 12.
(C) 18.
(D) 24.
(E) 32.

9. Todas as plantas verdes têm clorofila. Algumas plantas que tem clorofila são comestíveis. Logo,

(A) algumas plantas verdes são comestíveis.
(B) algumas plantas verdes não são comestíveis.
(C) algumas plantas comestíveis têm clorofila.
(D) todas as plantas que têm clorofila são comestíveis.
(E) todas as plantas vendes são comestíveis.

10. A proposição 'É necessário que todo acontecimento tenha causa' é equivalente a

(A) É possível que algum acontecimento não tenha causa.
(B) Não é possível que algum acontecimento não tenha causa.
(C) É necessário que algum acontecimento não tenha causa.
(D) Não é necessário que todo acontecimento tenha causa.
(E) É impossível que algum acontecimento tenha causa.

11. Continuando a seqüência 47, 42, 37, 33, 29, 26, ... , temos

(A) 21.
(B) 22.
(C) 23.
(D) 24.
(E) 25.

12. ... ó pensador crítico precisa ter uma tolerância e até predileção por estados cognitivos de conflito, em que o problema ainda não é totalmente compreendido. Se ele ficar aflito quando não sabe 'a resposta correta', essa ansiedade pode impedir a exploração mais completa do problema.' (David Canaher, Senso Crítico).

O AUTOR QUER DIZER QUE O PENSADOR CRÍTICO

(A) precisa tolerar respostas corretas.
(B) nunca sabe a resposta correta.
(C) precisa gostar dos estados em que não sabe a resposta correta.
(D) que não fica aflito explora com mais dificuldades os problemas.
(E) não deve tolerar estados cognitivos de conflito.

13. As rosas são mais baratas do que os lírios. Não tenho dinheiro suficiente para comprar duas dúzias de rosas. Logo,

(A) tenho dinheiro suficiente para comprar uma dúzia de rosas.
(B) não tenho dinheiro suficiente para comprar uma dúzia de rosas.
(C) não tenho dinheiro. suficiente para comprar meia dúzia de lírios.
(D) não tenho dinheiro suficiente para comprar duas dúzias de lírios.
(E) tenho dinheiro suficiente para comprar uma dúzia de lírios.

14. Se você se esforçar, então irá vencer. Assim sendo,

(A) seu esforço é condição suficiente para vencer.
(B) seu esforço é condição necessária para vencer.
(C) se você não se esforçar, então não irá vencer.
(D) você vencerá só se se esforçar.
(E) mesmo que se esforce, você não vencerá.

15. Se os tios de músicos sempre são músicos, então

(A) os sobrinhos de não músicos nunca são músicos.
(B) os sobrinhos de não músicos sempre são músicos.
(C) os sobrinhos de músicos sempre são músicos.
(D) os sobrinhos de músicos nunca são músicos.
(E) os sobrinhos de músicos quase sempre são músicos.

16. O paciente não pode estar bem e ainda ter febre. O paciente está bem. Logo, o paciente
(A) TEM FEBRE E NÃO ESTÁ BEM.
(B) TEM FEBRE OU NÃO ESTÁ BEM.
(C) TEM FEBRE.
(D) NÃO TEM FEBRE.
(E) NÃO ESTÁ BEM.

INSTRUÇÃO: Utilize o texto a seguir para responder às questões de nº 17 e 18.

"O primeiro impacto da nova tecnologia de aprendizado será sobre a educação universal. Através dos tempos, as escolas, em sua maioria, gastaram horas intermináveis tentando ensinar coisas que eram melhor aprendidas do que ensinadas, isto é, coisas que são aprendidas de forma comportamental e através de exercícios, repetição e feedback. Pertencem a esta categoria todas as matérias ensinadas no primeiro grau, mas também muitas daquelas ensinadas em estágios posteriores do processo educacional. Essas matérias - seja ler e escrever, aritmética, ortografia, história, biologia, ou mesmo matérias avançadas como neurocirurgia, diagnóstico médico e a maior parte da engenharia - são melhor aprendidas através de programas de computador. O professor motiva, dirige, incentiva. Na verdade, ele passa a ser um líder e um recurso.

Na escola de amanhã os estudantes serão seus próprios instrutores, com programas de computador como ferramentas. Na verdade, quanto mais jovens forem os estudantes, maior o apelo do computador para eles e maior o seu sucesso na sua orientação e instrução. Historicamente, a escola de primeiro grau tem sido totalmente intensiva de mão-de-obra. A escola de primeiro grau de amanhã será fortemente intensiva de capital.

Contudo, apesar da tecnologia disponível, a educação universal apresenta tremendos desafios. Os conceitos tradicionais de educação não são mais suficientes. Ler, escrever e aritmética continuarão a ser necessários como hoje, mas a educação precisará ir muito além desses itens básicos. Ela irá exigir familiaridade com números e cálculos; uma compreensão básica de ciência e da dinâmica da tecnologia; conhecimento de línguas estrangeiras. Também será necessário aprender a ser eficaz como membro de uma organização, como empregado." (Peter Drucker, A sociedade pós-capitalista).

17. Para Peter Drucker, o ensino de matérias como aritmética, ortografia, história e biologia

(A) Deve Ocorrer Apenas No Primeiro Grau.
(B) deve ser diferente do ensino de matérias como neurocirurgia e diagnóstico médico.
(C) será afetado pelo desenvolvimento da informática.
(D) não deverá se modificar, nas próximas décadas.
(E) deve se dar através de meras repetições e exercícios.

18. Para o autor, neste novo cenário, o computador

(A) terá maior eficácia educacional quanto mais jovem for o estudante.
(B) tende a substituir totalmente o professor em sala de aula.
(C) será a ferramenta de aprendizado para os professores.
(D) tende a ser mais utilizado por médicos.
(E) será uma ferramenta acessória na educação.

19. Assinale a alternativa em que se chega a uma conclusão por um processo de dedução.

(A) Vejo um cisne branco, outro cisne branco, outro cisne branco ... então todos os cisnes são brancos.
(B) Vi um cisne, então ele é branco.
(C) Vi dois cisnes brancos, então outros cisnes devem ser brancos.
(D) Todos os cisnes são brancos, então este cisne é branco.
(E) Todos os cisnes são brancos, então este cisne pode ser branco.

20. Cátia é mais gorda do que Bruna. Vera é menos gorda do que Bruna. Logo,

(A) Vera é mais gorda do que Bruna.
(B) Cátia é menos gorda do que Bruna.
(C) Bruna é mais gorda do que Cátia.
(D) Vera é menos gorda do que Cátia.
(E) Bruna é menos gorda do que Vera.

21. Todo cavalo é um animal. Logo,

(A) toda cabeça de animal é cabeça de cavalo.
(B) toda cabeça de cavalo é cabeça de animal.
(C) todo animal é cavalo.
(D) nem todo cavalo é animal.
(E) nenhum animal é cavalo.

22. Em uma classe, há 20 alunos que praticam futebol mas não praticam vôlei e há 8 alunos que praticam vôlei mas não praticam futebol. O total dos que praticam vôlei é 15. Ao todo, existem 17 alunos que não praticam futebol. O número de alunos da classe é

(A) 30.
(B) 35.
(C) 37.
(D) 42.
(E) 44.

INSTRUÇÃO: Utilize o texto a seguir para responder às questões de nº 23 e 24.

"Os homens atribuem autoridade a comunicações de posições superiores, com a condição de que estas comunicações sejam razoavelmente consistentes com as vantagens de escopo e perspectiva que são creditadas a estas posições. Esta autoridade é, até um grau considerável, independente da habilidade pessoal do sujeito que ocupa a posição. E muitas vezes reconhecido que, embora este sujeito possa ter habilidade pessoal limitada, sua recomendação deve ser superior pela simples razão da vantagem de posição. Esta é a autoridade de posição".

Mas é óbvio que alguns homens têm habilidade superior. O seu conhecimento e a sua compreensão, independentemente da posição, geram respeito. Os homens atribuem autoridade ao que eles dizem, em uma organização, apenas por esta razão. Esta é a autoridade de liderança.' (Chester Barnard, The Functions of the Executive).

23. Para o autor,

(A) autoridade de posição e autoridade de liderança são sinônimos.
(B) autoridade de posição é uma autoridade superior à autoridade de liderança.
(C) a autoridade de liderança se estabelece por características individuais de alguns homens.
(D) a autoridade de posição se estabelece por habilidades pessoais superiores de alguns líderes.
(E) tanto a autoridade de posição quanto a autoridade de liderança são ineficazes.

24. Durante o texto, o autor procura mostrar que as pessoas

(A) não costumam respeitar a autoridade de posição.
(B) também respeitam autoridade que não esteja ligada a posições hierárquicas superiores.
(C) respeitam mais a autoridade de liderança do que de posição.
(D) acham incompatíveis os dois tipos de autoridade.
(E) confundem autoridade de posição e liderança.

25. Utilizando-se de um conjunto de hipóteses, um cientista deduz uma predição sobre a ocorrência de um certo eclipse solar. Todavia, sua predição mostra-se falsa. O cientista deve logicamente concluir que

(A) todas as hipóteses desse conjunto são falsas.
(B) a maioria das hipóteses desse conjunto é falsa.
(C) pelo menos uma hipótese desse conjunto é falsa.
(D) pelo menos uma hipótese desse conjunto é verdadeira.
(E) a maioria das hipóteses desse conjunto é verdadeira.

26. Se Francisco desviou dinheiro da campanha assistencial, então ele cometeu um grave delito. Mas Francisco não desviou dinheiro da campanha assistencial. Logo,

(A) Francisco desviou dinheiro da campanha assistencial.
(B) Francisco não cometeu um grave delito.
(C) Francisco cometeu um grave delito.
(D) alguém desviou dinheiro da campanha assistencial.
(E) alguém não desviou dinheiro da campanha assistencial.

27. Se Rodrigo mentiu, então ele é culpado. Logo,

(A) se Rodrigo não é culpado, então ele não mentiu.
(B) Rodrigo é culpado.
(C) se Rodrigo não mentiu. então ele não é culpado.
(D) Rodrigo mentiu.
(E) se Rodrigo é culpado, então ele mentiu.

28. Continuando a seqüência de letras F, N, G, M, H . . ..., ..., temos, respectivamente,

(A) O, P.
(B) I, O.
(C) E, P.
(D) L, I.
(E) D, L.

29. Continuando a seqüência 4, 10, 28, 82, ..., temos

(A) 236.
(B) 244.
(C) 246.
(D) 254.
(E) 256.

30. Assinale a alternativa em que ocorre uma conclusão verdadeira (que corresponde à realidade) e o argumento inválido (do ponto de vista lógico).

(A) Sócrates é homem, e todo homem é mortal, portanto Sócrates é mortal.
(B) Toda pedra é um homem, pois alguma pedra é um ser, e todo ser é homem.
(C) Todo cachorro mia, e nenhum gato mia, portanto cachorros não são gatos.
(D) Todo pensamento é um raciocínio, portanto, todo pensamento é um movimento, visto que todos os raciocínios são movimentos.
(E) Toda cadeira é um objeto, e todo objeto tem cinco pés, portanto algumas cadeiras tem quatro pés.

31 - Sabe-se que existe pelo menos um A que é B. Sabe-se, também, que todo B é C. Segue-se, portanto, necessariamente que
a) todo C é B
b) todo C é A
c) algum A é C
d) nada que não seja C é A
e) algum A não é C

32- Considere as seguintes premissas (onde X, Y, Z e P são conjuntos não vazios):
Premissa 1: "X está contido em Y e em Z, ou X está contido em P"
Premissa 2: "X não está contido em P"
Pode-se, então, concluir que, necessariamente
a) Y está contido em Z
b) X está contido em Z
c) Y está contido em Z ou em P
d) X não está contido nem em P nem em Y
e) X não está contido nem em Y e nem em Z

33- A operação Å x é definida como o dobro do quadrado de x. Assim, o valor da expressão Å 21/2 - Å [1Å 2] é igual a
a) 0
b) 1
c) 2
d) 4
e) 6

34- Um crime foi cometido por uma e apenas uma pessoa de um grupo de cinco suspeitos: Armando, Celso, Edu, Juarez e Tarso. Perguntados sobre quem era o culpado, cada um deles respondeu:
Armando: "Sou inocente"
Celso: "Edu é o culpado"
Edu: "Tarso é o culpado"
Juarez: "Armando disse a verdade"
Tarso: "Celso mentiu"
Sabendo-se que apenas um dos suspeitos mentiu e que todos os outros disseram a verdade, pode-se concluir que o culpado é:
a) Armando
b) Celso
c) Edu
d) Juarez
e) Tarso

35- Três rapazes e duas moças vão ao cinema e desejam sentar-se, os cinco, lado a lado, na mesma fila. O número de maneiras pelas quais eles podem distribuir-se nos assentos de modo que as duas moças fiquem juntas, uma ao lado da outra, é igual a
a) 2
b) 4
c) 24
d) 48
e) 120

36- De um grupo de 200 estudantes, 80 estão matriculados em Francês, 110 em Inglês e 40 não estão matriculados nem em Inglês nem em Francês. Seleciona-se, ao acaso, um dos 200 estudantes. A probabilidade de que o estudante selecionado esteja matriculado em pelo menos uma dessas disciplinas (isto é, em Inglês ou em Francês) é igual a
a) 30/200
b) 130/200
c) 150/200
d) 160/200
e) 190/200

37- Uma herança constituída de barras de ouro foi totalmente dividida entre três irmãs: Ana, Beatriz e Camile. Ana, por ser a mais velha, recebeu a metade das barras de ouro, e mais meia barra. Após Ana ter recebido sua parte, Beatriz recebeu a metade do que sobrou, e mais meia barra. Coube a Camile o restante da herança, igual a uma barra e meia. Assim, o número de barras de ouro que Ana recebeu foi:
a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

38- Chama-se tautologia a toda proposição que é sempre verdadeira, independentemente da verdade dos termos que a compõem. Um exemplo de tautologia é:
a) se João é alto, então João é alto ou Guilherme é gordo
b) se João é alto, então João é alto e Guilherme é gordo
c) se João é alto ou Guilherme é gordo, então Guilherme é gordo
d) se João é alto ou Guilherme é gordo, então João é alto e Guilherme é gordo
e) se João é alto ou não é alto, então Guilherme é gordo

39- Sabe-se que a ocorrência de B é condição necessária para a ocorrência de C e condição suficiente para a ocorrência de D. Sabe-se, também, que a ocorrência de D é condição necessária e suficiente para a ocorrência de A. Assim, quando C ocorre,
a) D ocorre e B não ocorre
b) D não ocorre ou A não ocorre
c) B e A ocorrem
d) nem B nem D ocorrem
e) B não ocorre ou A não ocorre

40- Ou A=B, ou B=C, mas não ambos. Se B=D, então A=D. Ora, B=D. Logo:
a) B ¹ C
b) B ¹ A
c) C = A
d) C = D
e) D ¹ A

41- De três irmãos – José, Adriano e Caio –, sabe-se que ou José é o mais velho, ou Adriano é o mais moço. Sabe-se, também, que ou Adriano é o mais velho, ou Caio é o mais velho. Então, o mais velho e o mais moço dos três irmãos são, respectivamente:
a) Caio e José
b) Caio e Adriano
c) Adriano e Caio
d) Adriano e José
e) José e Adriano

42- Se o jardim não é florido, então o gato mia. Se o jardim é florido, então o passarinho não canta. Ora, o passarinho canta. Logo:
a) o jardim é florido e o gato mia
b) o jardim é florido e o gato não mia
c) o jardim não é florido e o gato mia
d) o jardim não é florido e o gato não mia
e) se o passarinho canta, então o gato não mia

43- Três amigos – Luís, Marcos e Nestor – são casados com Teresa, Regina e Sandra (não necessariamente nesta ordem). Perguntados sobre os nomes das respectivas esposas, os três fizeram as seguintes declarações:
Nestor: "Marcos é casado com Teresa"
Luís: "Nestor está mentindo, pois a esposa de Marcos é Regina"
Marcos: "Nestor e Luís mentiram, pois a minha esposa é Sandra"
Sabendo-se que o marido de Sandra mentiu e que o marido de Teresa disse a verdade, segue-se que as esposas de Luís, Marcos e Nestor são, respectivamente:
a) Sandra, Teresa, Regina
b) Sandra, Regina, Teresa
c) Regina, Sandra, Teresa
d) Teresa, Regina, Sandra
e) Teresa, Sandra, Regina

44- A negação da afirmação condicional "se estiver chovendo, eu levo o guarda-chuva" é:
a) se não estiver chovendo, eu levo o guarda-chuva
b) não está chovendo e eu levo o guarda-chuva
c) não está chovendo e eu não levo o guarda-chuva
d) se estiver chovendo, eu não levo o guarda-chuva
e) está chovendo e eu não levo o guarda-chuva

45- Dizer que "Pedro não é pedreiro ou Paulo é paulista" é, do ponto de vista lógico, o mesmo que dizer que:
a) se Pedro é pedreiro, então Paulo é paulista
b) se Paulo é paulista, então Pedro é pedreiro
c) se Pedro não é pedreiro, então Paulo é paulista
d) se Pedro é pedreiro, então Paulo não é paulista
e) se Pedro não é pedreiro, então Paulo não é paulista

46- Se Frederico é francês, então Alberto não é alemão. Ou Alberto é alemão, ou Egídio é espanhol. Se Pedro não é português, então Frederico é francês. Ora, nem Egídio é espanhol nem Isaura é italiana. Logo:
a) Pedro é português e Frederico é francês
b) Pedro é português e Alberto é alemão
c) Pedro não é português e Alberto é alemão
d) Egídio é espanhol ou Frederico é francês
e) Se Alberto é alemão, Frederico é francês

47- Se Luís estuda História, então Pedro estuda Matemática. Se Helena estuda Filosofia, então Jorge estuda Medicina. Ora, Luís estuda História ou Helena estuda Filosofia. Logo, segue-se necessariamente que:
a) Pedro estuda Matemática ou Jorge estuda Medicina
b) Pedro estuda Matemática e Jorge estuda Medicina
c) Se Luís não estuda História, então Jorge não estuda Medicina
d) Helena estuda Filosofia e Pedro estuda Matemática
e) Pedro estuda Matemática ou Helena não estuda Filosofia

48- Se Pedro é inocente, então Lauro é inocente. Se Roberto é inocente, então Sônia é inocente. Ora, Pedro é culpado ou Sônia é culpada. Segue-se logicamente, portanto, que:
a) Lauro é culpado e Sônia é culpada
b) Sônia é culpada e Roberto é inocente
c) Pedro é culpado ou Roberto é culpado
d) Se Roberto é culpado, então Lauro é culpado
e) Roberto é inocente se e somente se Lauro é inocente

49- Maria tem três carros: um Gol, um Corsa e um Fiesta. Um dos carros é branco, o outro é preto, e o outro é azul. Sabe-se que: 1) ou o Gol é branco, ou o Fiesta é branco, 2) ou o Gol é preto, ou o Corsa é azul, 3) ou o Fiesta é azul, ou o Corsa é azul, 4) ou o Corsa é preto, ou o Fiesta é preto. Portanto, as cores do Gol, do Corsa e do Fiesta são, respectivamente,
a) branco, preto, azul
b) preto, azul, branco
c) azul, branco, preto
d) preto, branco, azul
e) branco, azul, preto

50- Um rei diz a um jovem sábio: "dizei-me uma frase e se ela for verdadeira prometo que vos darei ou um cavalo veloz, ou uma linda espada, ou a mão da princesa; se ela for falsa, não vos darei nada". O jovem sábio disse, então: "Vossa Majestade não me dará nem o cavalo veloz, nem a linda espada".
Para manter a promessa feita, o rei:
a) deve dar o cavalo veloz e a linda espada
b) deve dar a mão da princesa, mas não o cavalo veloz nem a linda espada
c) deve dar a mão da princesa e o cavalo veloz ou a linda espada
d) deve dar o cavalo veloz ou a linda espada, mas não a mão da princesa
e) não deve dar nem o cavalo veloz, nem a linda espada, nem a mão da princesa

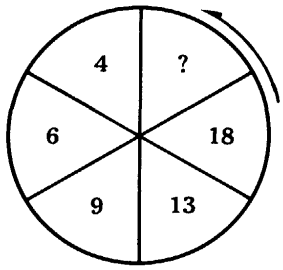
RESPOSTAS

01.	B	11.	C	21.	B	31.	C	41.	B
02.	A	12.	C	22.	E	32.	B	42.	C
03.	C	13.	D	23.	C	33.	C	43.	D
04.	E	14.	A	24.	B	34.	E	44.	E
05.	E	15.	A	25.	C	35.	D	45.	A
06.	B	16.	D	26.	E	36.	D	46.	B
07.	B	17.	C	27.	A	37.	E	47.	A
08.	D	18.	A	28.	D	38.	A	48.	C
09.	C	19.	D	29.	B	39.	C	49.	E
10.	B	20.	D	30.	E	40.	A	50.	B

TESTE DE HABILIDADE NUMÉRICA

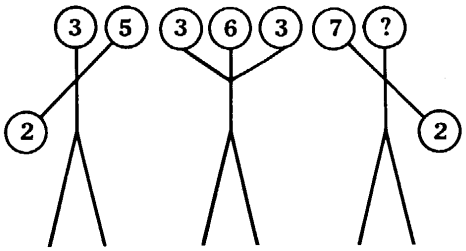
1. Escreva o número que falta.
18 20 24 32 **?**

2. Escreva o número que falta.



3. Escreva o número que falta.
212 179 146 113 **?**

4. Escreva o número que falta.



5. Escreva o número que falta.
6 8 10 11 14 14
?

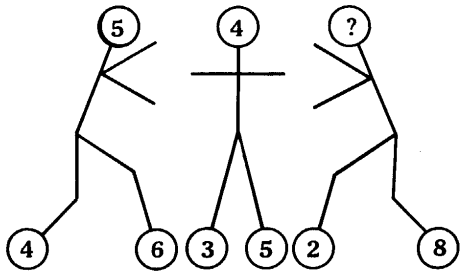
6. Escreva, dentro do parêntese, o número que falta.
17 (112) 39
28 (. . .) 49

7 Escreva o número que falta.
7 13 24 45 **?**

8. Escreva o número que falta.
3 9 3
5 7 1
7 1 **?**

9. Escreva, dentro do parêntese, o número que falta.
234 (333) 567
345 (. . .) 678

10 Escreva o número que falta.



11- Escreva o número que falta.
4 5 7 11 19 **?**

12. Escreva o número que falta.
6 7 9 13 21 **?**

13. Escreva o número que falta.
4 8 6
6 2 4
8 6 **?**

14. Escreva o número que falta.
64 48 40 36 34 **?**

15 Escreva, dentro do parêntese, o número que falta.
718 (26) 582
474 (. . .) 226

16. Escreva o número que falta.

2	6
54	18

?	9
81	27

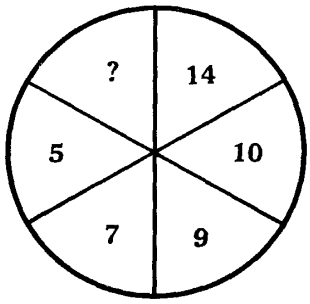
17 Escreva o número que falta.
15 13 12 11 9 9
?

18. Escreva o número que falta.
9 4 1
6 6 2
1 9 **?**

19 Escreva o número que falta.
11 12 14 **?** 26 42

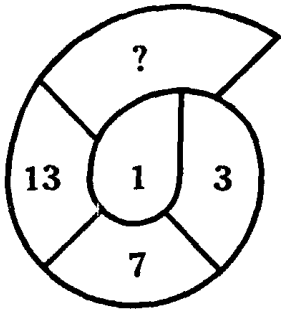
20. Escreva o número que falta.
8 5 2
4 2 0
9 6 **?**

21 Escreva o número que falta.



22 Escreva, dentro do parêntese, o número que falta.
341 (250) 466
282 (. . .) 398

23 Escreva o número que falta.



24 Escreva, dentro do parêntese, o número que falta.
12 (336) 14
15 (. . .) 16

25 Escreva o número que falta.
4 7 6
8 4 8
6 5 **?**

RESPOSTAS - TESTE DE HABILIDADE NUMËRICA

1 48. (Some 2, 4, 8 e, finalmente 16).

2 24. (No sentido contrário aos ponteiros do relógio, os números aumentam em 2, 3, 4, 5 e 6).

3 80. (Subtraia 33 de cada número).

4 5. (Os braços para cima se somam e os para baixo se subtraem, para obter o número da cabeça).

5 18. (Existem duas séries alternadas, uma que aumenta de 4 em 4 e a outra de 3 em 3).

6 154. (Some os números de fora do parêntese e multiplique por 2).

7 86. (Multiplique o número por dois e subtraia 1, 2, 3 e 4).

8 3. (Subtraia os números das duas primeiras colunas e divida por 2).

9 333. (Subtraia o número da esquerda do número da direita para obter o número inserto no parêntese).

10 5. (O número da cabeça é igual a semi--soma dos números dos pés).

11 35. (A série aumenta em 1, 2, 4, 8 e 16 unidades sucessivamente).

12 37. (Multiplique cada termo por 2 e subtraia 5 para obter o seguinte).

13 7. (Os números da terceira coluna são a semi-soma dos números das outras duas colunas).

14 33. (A série diminui em 16, 8, 4, 2 e 1 sucessivamente).

15 14. (Some os números de fora do parêntese e divida por 50 para obter o número inserto no mesmo).

16 3. (No sentido dos ponteiros do relógio, multiplique por 3).

17 6. (Existem duas séries alternadas: uma diminui de 3 em 3; a outra de 2 em 2).

18 4. (Cada fileira soma 14).

19 18. (Dobre cada termo e subtraia 10 para obter o seguinte).

20 3. (Os números diminuem em saltos iguais, 3 na primeira fileira, 2 na segunda e 3 na terceira).

21 18. (Os números são o dobro de seus opostos diametralmente).

22 232. (Subtraia a parte esquerda da parte direita e multiplique o resultado por dois).

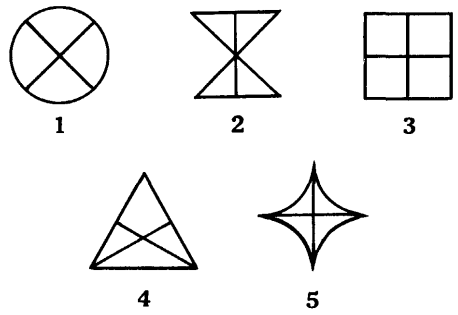
23 21. (Os números aumentam em intervalos de 2, 4, 6 e 8).

24 480. (O número inserto no parêntese é o dobro do produto dos números de fora do mesmo).

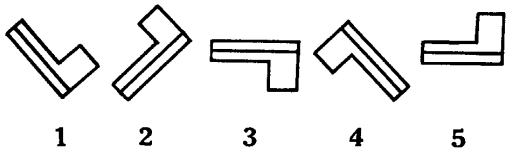
25. 2. (A terceira coluna é o dobro da diferença entre a primeira e a segunda).

TESTE DE HABILIDADE VÍSUO-ESPACIAL

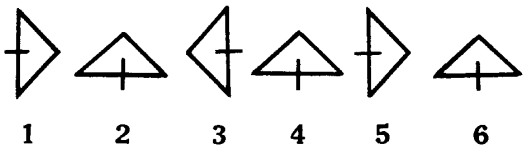
1 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



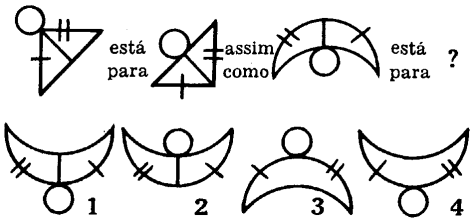
2 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



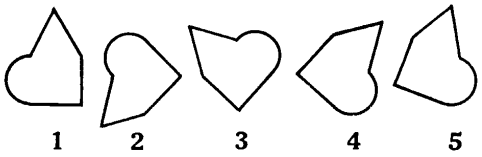
3 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



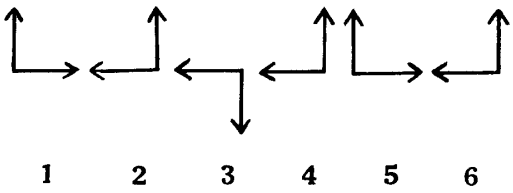
4 Escolha, dentre as numeradas, a figura que corresponde à incógnita.



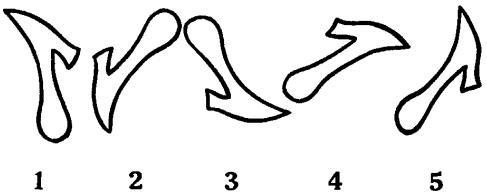
5 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



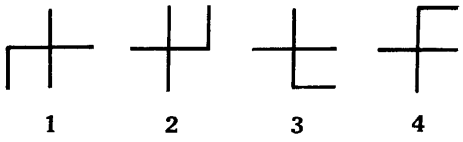
6 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



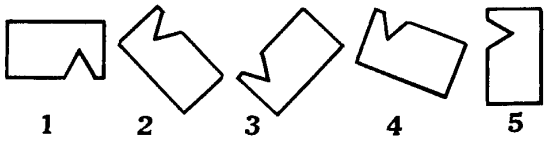
7 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



8 Assinale a figura que não tem relação com as demais.

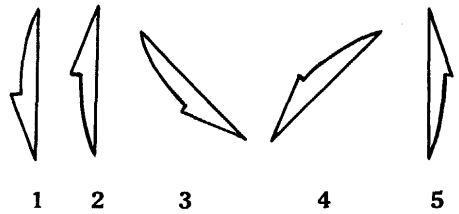


9 Assinale a figura que não tem relação com as demais.

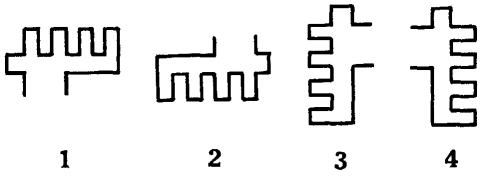


* Não ter relação no sentido de não conservar as mesmas relações com as demais, por questão de detalhe, posição etc.

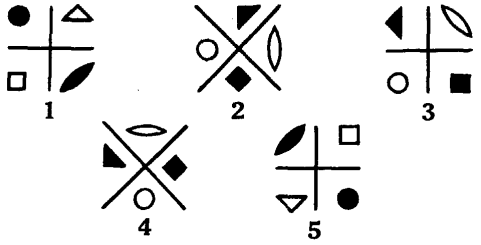
10 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



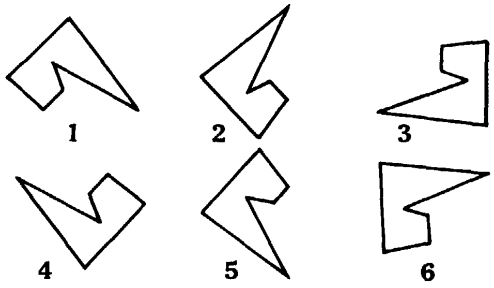
11 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



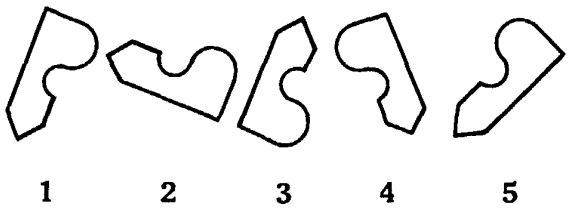
12 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



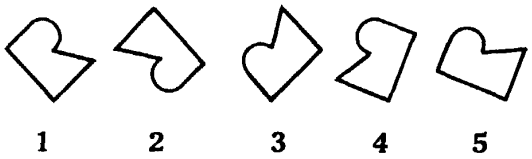
13 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



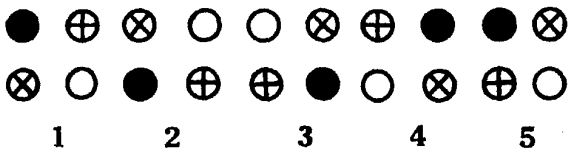
14 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



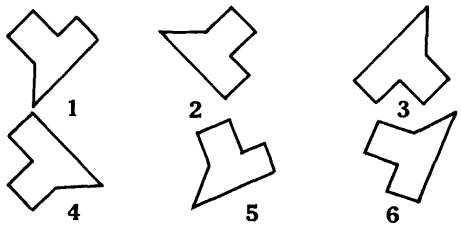
15 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



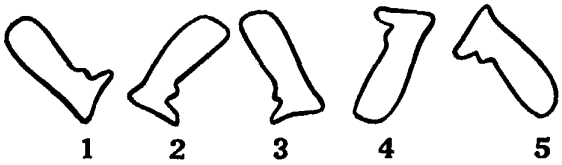
16 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



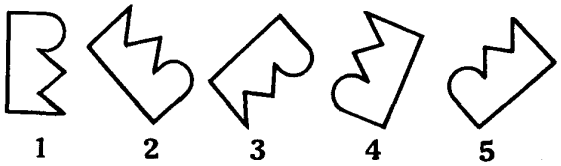
17 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



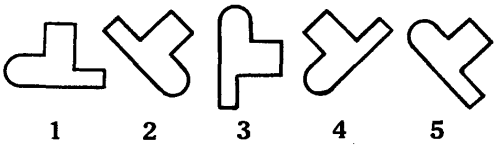
18 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



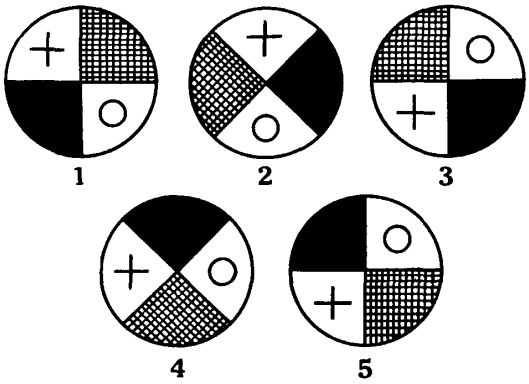
19. Assinale a figura que não tem relação com as demais.



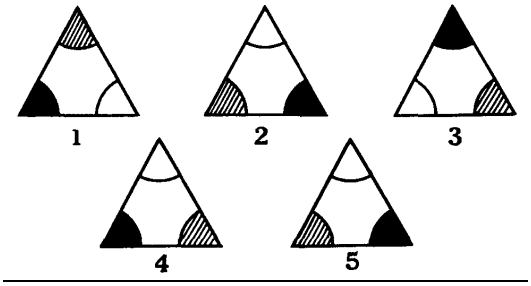
20 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



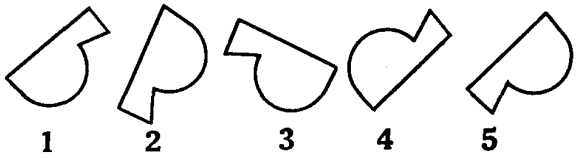
21 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



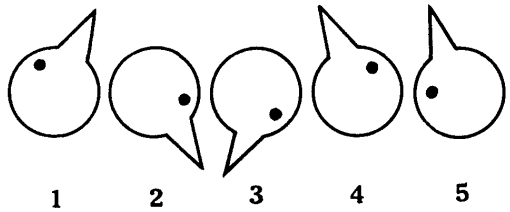
22 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



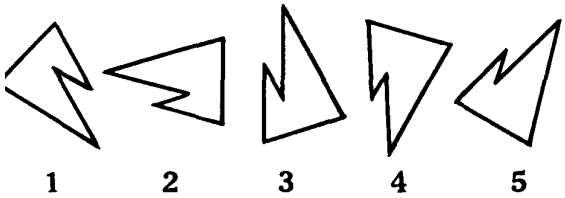
23 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



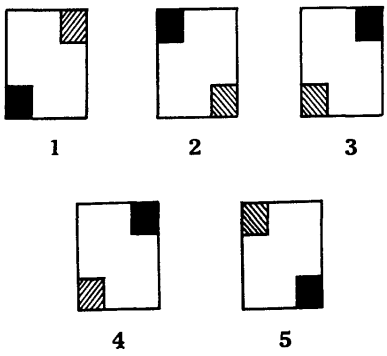
24 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



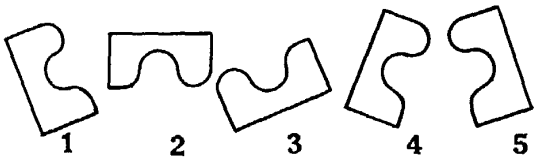
25 Assinale afigura que não tem relação com es demais.



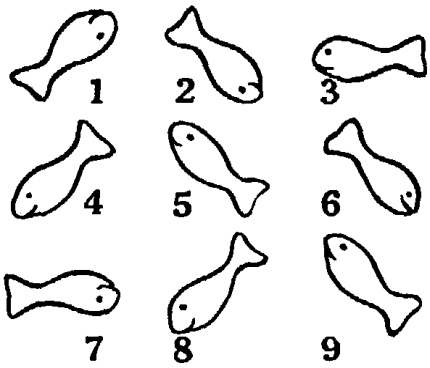
26 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



27 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



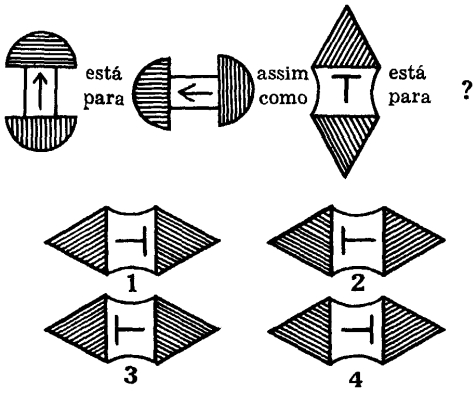
28 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



29 Assinale a figura que não tem relação com as demais.



30 Escolha, dentre as figuras numeradas, a que corresponde à incógnita.



RESPOSTAS - TESTE DE HABILIDADE VÍSUO - ESPACIAL

1 4. (Todas as outras figuras podem inverterem-se sem qualquer diferença).

2 3. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

3 4 . (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

4 1. (A figura principal gira 180° e o círculo pequeno passa para o outro lado).

5 1. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

6. 4. (A figura gira 90° cada vez, em sentido contrario aos ponteiros do relógio, exceto a 4 que gira no sentido dos mencionados ponteiros).

7 4. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

8 4. (A figura gira 90° cada vez em sentido contrario aos ponteiros do relógio, exceto o 4 que gira no mesmo sentido dos mencionados ponteiros).

9 4. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem no plano do papel).

10 2. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

11 3. (As outras três figuras são esquemas de urna mão esquerda; a de n.° 3 é o esquema de urna mão direita).

12 3. (A figura gira 45° cada vez em sentido contrario aos ponteiros do relógio, porém o sombreado preto avança urna posição a mais, exceto em 3, que é, portanto, a figura que não corresponde as demais).

13 5. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

14 1. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

15 4. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

16 5. (O conjunto completo de 4 círculos gira num ângulo de 90° cada vez. Em 5 os círculos com + e o com x trocaram suas posições. Em todas as demais figuras o + está na mesma fileira que o círculo preto).

17 6. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

18 3. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

19 2. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

20 2. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

21 5. (1 e 3, e 2 e 4 são duplas que podem se sobreporem girando 45°. A figura 5 não pode sobrepor-se porque a cruz e o circulo interiores ficariam em posição diferente).

22 4. (Os setores preto, branco ou hachur giram em sentido contrario aos ponteiros do relógio; na figura 4 os setores branco e hachur estão em posição diferente).

23 1. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

24 4. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

25 4. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

26 3. (1 e 4 formam urna dupla e o mesmo ocorre com 2 e 5. Em cada dupla os retângulos preto e hachur alternam sua posição; a figura 3 tem o sombreado em posição diferente).

27 5. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

28 6. (As outras figuras podem girar até se sobreporem).

29 3. (Todas as outras figuras podem girar até se sobreporem).

30. (A figura principal gira no sentido dos ponteiros do relógio; a seta, no sentido contrario).

BIBLIOGRAFIA

Os testes acima foram extraídos da coleção "FAÇA SEU TESTE", da EDITORA MESTRE JOU – SÃO PAULO – SP.

CONCURSO PÚBLICO

PC-SP 2013

OFICIAL ADMINISTRATIVO

338 Páginas

ASSUNTOS PROGRAMADOS:

Conhecimentos Gerais
- Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 2008
- Atualidades

Conhecimentos Específicos
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Legislação
- Noções de Informática

Editora Tradição

CURSO DE PORTUGUÊS
+ APOSTILA DIGITAL

BRINDES

CD + DVD

BRINDES VÁLIDOS NA COMPRA DO PRODUTO IMPRESSO

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

OFICIAL ADMINISTRATIVO

Legislação:

- Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/40): Dos Crimes Contra a Administração Pública: arts. 312 a 327. 1
- Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo (Lei nº 10.261/68). 2
- Legislação do Sistema de Acesso à Informação (SIC): Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 19
- Regulamentação no Estado de São Paulo: Decreto n.º 58.052, de 16 de maio de 2012.....24

Legislação:

Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/40): Dos Crimes Contra a Administração Pública: arts. 312 a 327.
- Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo (Lei nº 10.261/68).
- Legislação do Sistema de Acesso à Informação (SIC): Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011
- Regulamentação no Estado de São Paulo: Decreto n.º 58.052, de 16 de maio de 2012

Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/40): Dos Crimes Contra a Administração Pública: arts. 312 a 327.

TÍTULO XI DOS CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
CAPÍTULO I DOS CRIMES PRATICADOS POR FUNCIONÁRIO PÚBLICO CONTRA A ADMINISTRAÇÃO EM GERAL

Peculato

Art. 312 - Apropriar-se o funcionário público de dinheiro, valor ou qualquer outro bem móvel, público ou particular, de que tem a posse em razão do cargo, ou desviá-lo, em proveito próprio ou alheio:

Pena - reclusão, de dois a doze anos, e multa.

§ 1º - Aplica-se a mesma pena, se o funcionário público, embora não tendo a posse do dinheiro, valor ou bem, o subtrai, ou concorre para que seja subtraído, em proveito próprio ou alheio, valendo-se de facilidade que lhe proporciona a qualidade de funcionário.

Peculato culposo

§ 2º - Se o funcionário concorre culposamente para o crime de outrem:

Pena - detenção, de três meses a um ano.

§ 3º - No caso do parágrafo anterior, a reparação do dano, se precede à sentença irrecorrível, extingue a punibilidade; se lhe é posterior, reduz de metade a pena imposta.

Peculato mediante erro de outrem

Art. 313 - Apropriar-se de dinheiro ou qualquer utilidade que, no exercício do cargo, recebeu por erro de outrem:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

Inserção de dados falsos em sistema de informações (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Art. 313-A. Inserir ou facilitar, o funcionário autorizado, a inserção de dados falsos, alterar ou excluir indevidamente dados corretos nos sistemas informatizados ou bancos de dados da Administração Pública com o fim de obter vantagem indevida para si ou para outrem ou para causar dano: (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000))

Pena - reclusão, de 2 (dois) a 12 (doze) anos, e multa. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Modificação ou alteração não autorizada de sistema de informações (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Art. 313-B. Modificar ou alterar, o funcionário, sistema de informações ou programa de informática sem autorização ou solicitação de autoridade competente: (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 2 (dois) anos, e multa. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Parágrafo único. As penas são aumentadas de um terço até a metade se da modificação ou alteração resulta dano para a Administração Pública ou para o administrado.(Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Extravio, sonegação ou inutilização de livro ou documento

Art. 314 - Extraviar livro oficial ou qualquer documento, de que tem a guarda em razão do cargo; sonegá-lo ou inutilizá-lo, total ou parcialmente:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, se o fato não constitui crime mais grave.

Emprego irregular de verbas ou rendas públicas

Art. 315 - Dar às verbas ou rendas públicas aplicação diversa da estabelecida em lei:

Pena - detenção, de um a três meses, ou multa.

Concussão

Art. 316 - Exigir, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida:

Pena - reclusão, de dois a oito anos, e multa.

Excesso de exação

§ 1º - Se o funcionário exige tributo ou contribuição social que sabe ou deveria saber indevido, ou, quando devido, emprega na cobrança meio vexatório ou gravoso, que a lei não autoriza: (Redação dada pela Lei nº 8.137, de 27.12.1990)

Pena - reclusão, de três a oito anos, e multa. (Redação dada pela Lei nº 8.137, de 27.12.1990)

§ 2º - Se o funcionário desvia, em proveito próprio ou de outrem, o que recebeu indevidamente para recolher aos cofres públicos:

Pena - reclusão, de dois a doze anos, e multa.

Corrupção passiva

Art. 317 - Solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem:

Pena - reclusão, de 2 (dois) a 12 (doze) anos, e multa. (Redação dada pela Lei nº 10.763, de 12.11.2003)

§ 1º - A pena é aumentada de um terço, se, em conseqüência da vantagem ou promessa, o funcionário retarda ou deixa de praticar qualquer ato de ofício ou o pratica infringindo dever funcional.

§ 2º - Se o funcionário pratica, deixa de praticar ou retarda ato de ofício, com infração de dever funcional, cedendo a pedido ou influência de outrem:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa.

Facilitação de contrabando ou descaminho

Art. 318 - Facilitar, com infração de dever funcional, a prática de contrabando ou descaminho (art. 334):

Pena - reclusão, de 3 (três) a 8 (oito) anos, e multa. (Redação dada pela Lei nº 8.137, de 27.12.1990)

Prevaricação

Art. 319 - Retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 319-A. Deixar o Diretor de Penitenciária e/ou agente público, de cumprir seu dever de vedar ao preso o acesso a aparelho telefônico, de rádio ou similar, que permita a comunicação com outros presos ou com o ambiente externo: (Incluído pela Lei nº 11.466, de 2007).

Pena: detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano.

Condescendência criminosa

Art. 320 - Deixar o funcionário, por indulgência, de responsabilizar subordinado que cometeu infração no exercício do cargo ou, quando lhe falte competência, não levar o fato ao conhecimento da autoridade competente:

Pena - detenção, de quinze dias a um mês, ou multa.

Advocacia administrativa

Art. 321 - Patrocinar, direta ou indiretamente, interesse privado perante a administração pública, valendo-se da qualidade de funcionário:

Pena - detenção, de um a três meses, ou multa.

Parágrafo único - Se o interesse é ilegítimo:

Pena - detenção, de três meses a um ano, além da multa.

Violência arbitrária

Art. 322 - Praticar violência, no exercício de função ou a pretexto de exercê-la:

Pena - detenção, de seis meses a três anos, além da pena correspondente à violência.

Abandono de função

Art. 323 - Abandonar cargo público, fora dos casos permitidos em lei:

Pena - detenção, de quinze dias a um mês, ou multa.

§ 1º - Se do fato resulta prejuízo público:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 2º - Se o fato ocorre em lugar compreendido na faixa de fronteira:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Exercício funcional ilegalmente antecipado ou prolongado

Art. 324 - Entrar no exercício de função pública antes de satisfeitas as exigências legais, ou continuar a exercê-la, sem autorização, depois de saber oficialmente que foi exonerado, removido, substituído ou suspenso:

Pena - detenção, de quinze dias a um mês, ou multa.

Violação de sigilo funcional

Art. 325 - Revelar fato de que tem ciência em razão do cargo e que deva permanecer em segredo, ou facilitar-lhe a revelação:

Pena - detenção, de seis meses a dois anos, ou multa, se o fato não constitui crime mais grave.

§ 1º Nas mesmas penas deste artigo incorre quem: (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

I - permite ou facilita, mediante atribuição, fornecimento e empréstimo de senha ou qualquer outra forma, o acesso de pessoas não autorizadas a sistemas de informações ou banco de dados da Administração Pública; (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

II - se utiliza, indevidamente, do acesso restrito. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

§ 2º Se da ação ou omissão resulta dano à Administração Pública ou a outrem: (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Pena - reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos, e multa. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Violação do sigilo de proposta de concorrência

Art. 326 - Devassar o sigilo de proposta de concorrência pública, ou proporcionar a terceiro o ensejo de devassá-lo:

Pena - Detenção, de três meses a um ano, e multa.

Funcionário público

Art. 327 - Considera-se funcionário público, para os efeitos penais, quem, embora transitoriamente ou sem remuneração, exerce cargo, emprego ou função pública.

§ 1º - Equipara-se a funcionário público quem exerce cargo, emprego ou função em entidade paraestatal, e quem trabalha para empresa prestadora de serviço contratada ou conveniada para a execução de atividade típica da Administração Pública. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

§ 2º - A pena será aumentada da terça parte quando os autores dos crimes previstos neste Capítulo forem ocupantes de cargos em comissão ou de função de direção ou assessoramento de órgão da administração direta, sociedade de economia mista, empresa pública ou fundação instituída pelo poder público. (Incluído pela Lei nº 6.799, de 1980)

- Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo (Lei nº 10.261/68).

Lei nº 10.261, de 28 de outubro de 1968
(Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado)

TÍTULO I

Disposições Preliminares

Artigo 1º - Esta lei institui o regime jurídico dos funcionários públicos civis do Estado.

Parágrafo único - As suas disposições, exceto no que colidirem com a legislação especial, aplicam -se aos funcionários dos 3 Poderes do Estado e aos do Tribunal de Contas do Estado.

Artigo 2º - As disposições desta lei não se aplicam aos empregados das autarquias, entidades paraestatais e serviços públicos de natureza industrial, ressalvada a situação daqueles que, por lei anterior, já tenham a qualidade de funcionário público.

Parágrafo único - Os direitos, vantagens e regalias dos funcionários públicos só poderão ser estendidos aos empregados das entidades a que se refere este artigo na forma e condições que a lei estabelecer.

Artigo 3º - Funcionário público, para os fins deste Estatuto, é a pessoa legalmente investida em cargo público.

Artigo 4º - Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades cometidas a um funcionário.

Artigo 5º - Os cargos públicos são isolados ou de carreira.

Artigo 6º - Aos cargos públicos serão atribuídos valores determinados por referências numéricas, seguidas de letras em ordem alfabética, indicadoras de graus.

Parágrafo único - O conjunto de referência e grau constitui o padrão do cargo.

Artigo 7º - Classe é o conjunto de cargos da mesma denominação.

Artigo 8º - Carreira é o conjunto de classes da mesma natureza de trabalho, escalonadas segundo o nível de complexidade e de responsabilidade. (NR)

- Redação dada pelo art. 2º, III do Decreto - lei Complementar nº 11, de 02/03/1970.

Artigo 9º - Quadro é o conjunto de carreiras e de cargos isolados.

Artigo 10 - É vedado atribuir ao funcionário serviços diversos dos inerentes ao seu cargo, exceto as funções de chefia e direção e as comissões legais.

TÍTULO II

Do Provimento, do Exercício e da Vacância dos Cargos Públicos

CAPÍTULO I

Do Provimento

Artigo 11 - Os cargos públicos serão providos por:

I - nomeação;
II - transferência;
III - reintegração;
IV - acesso;
V - reversão;
VI - aproveitamento; e
VII - readmissão.

Artigo 12 - Revogado

- Revogado tacitamente pelo art. 92 -III da Emenda Constitucional nº 2, de 30/10/1969.

CAPÍTULO II

Das Nomeações

SEÇÃO I

Das Formas de Nomeação

Artigo 13 - As nomeações serão feitas:

I - em caráter vitalício, nos casos expressamente previstos na Constituição do Brasil;
II - em comissão, quando se tratar de cargo que em virtude de lei assim deva ser provido; e
III - em caráter efetivo, quando se tratar de cargo de provimento dessa natureza.

- Súmula nº 11 do STF:

- "A vitaliciedade não impede a extinção do cargo, ficando o funcionário em disponibilidade com todos os vencimentos".

SEÇÃO II

Da Seleção de Pessoal

SUBSEÇÃO I

Do Concurso

Artigo 14 - A nomeação para cargo público de provimento efetivo será precedida de concurso público de provas ou de provas e títulos.

Parágrafo único - As provas serão avaliadas na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos e aos títulos serão atribuídos, no máximo, 50 (cinqüenta) pontos.

Artigo 15 - A realização dos concursos será centralizada num só órgão.

Artigo 16 - As normas gerais para a realização dos concursos e para a convocação e indicação dos candidatos para o provimento dos cargos serão estabelecidas em regulamento.

Artigo 17 - Os concursos serão regidos por instruções especiais, expedidas pelo órgão competente.

Artigo 18 - As instruções especiais determinarão, em função da natureza do cargo:

I - se o concurso será:
1 - de provas ou de provas e títulos; e
2 - por especializações ou por modalidades profissionais, quando couber;
II - as condições para provimento do cargo referentes a:
1 - diplomas ou experiência de trabalho;
2 - capacidade física; e
3 - conduta;
III - o tipo e conteúdo das provas e as categorias de títulos;
IV - a forma de julgamento das provas e dos títulos;
V - os critérios de habilitação e de classificação; e
VI - o prazo de validade do concurso.

Artigo 19 - As instruções especiais poderão determinar que a execução do concurso, bem como a classificação dos habilitados, seja feita por regiões.

Artigo 20 - A nomeação obedecerá à ordem de classificação no concurso.

- Súmulas nº 15 e 17 do STF:

- 15 - "Dentro do prazo de validade do concurso, o candidato aprovado tem direito à nomeação, quando o cargo for preenchido sem observância da classificação".

- 17 - "A nomeação de funcionário sem concurso pode ser desfeita antes da posse".

- Sobre concurso, ver art. 37, II, III, IV e § 2º da Constituição Federal, de 05/10/1988.

- Art. 115.II ,III, IV e § 3º da Constituição Estadual.

SUBSEÇÃO II

Das Provas de Habilitação

Artigo 21 - As provas de habilitação serão realizadas pelo órgão encarregado dos concursos, para fins de transferência e de outras formas de provimento que não impliquem em critério competitivo.

Artigo 22 - As normas gerais para realização das provas de habilitação serão estabelecidas em regulamento, obedecendo, no que couber, ao estabelecido para os concursos.

CAPÍTULO III

Das Substituições

Artigo 23 - Haverá substituição no impedimento legal e temporário do ocupante de cargo de chefia ou de direção.

Parágrafo único - Ocorrendo a vacância, o substituto passará a responder pelo expediente da unidade ou órgão correspondente até o provimento do cargo.

Artigo 24 - A substituição, que recairá sempre em funcionário público, quando não for automática, dependerá da expedição de ato de autoridade competente.

§ 1º - O substituto exercerá o cargo enquanto durar o impedimento do respectivo ocupante.

§ 2º - O substituto, durante todo o tempo em que exercer a substituição terá direito a perceber o valor do padrão e as vantagens pecuniárias inerentes ao cargo do substituído e mais as vantagens pessoais a que fizer jus.

§ 3º - O substituto perderá, durante o tempo da substituição, o vencimento ou a remuneração e demais vantagens pecuniárias inerentes ao seu cargo, se pelo mesmo não optar.

Artigo 25 - Exclusivamente para atender à necessidade de serviço, os tesoureiros, caixas e outros funcionários que tenham valores sob sua guarda, em caso de impedimento, serão substituídos por funcionários de sua confiança, que indicarem, respondendo a sua fiança pela gestão do substituto.

Parágrafo único - Feita a indicação, por escrito, ao chefe da repartição ou do serviço, este proporá a expedição do ato de designação, aplicando -se ao substituto a partir da data em que assumir as funções do cargo, o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 24.

CAPÍTULO IV

Da Transferência

Artigo 26 - O funcionário poderá ser transferido de um para outro cargo de provimento efetivo.

Artigo 27 - As transferências serão feitas a pedido do funcionário ou "ex -officio", atendidos sempre a conveniência do serviço e os requisitos necessários ao provimento do cargo.

Artigo 28 - A transferência será feita para cargo do mesmo padrão de vencimento ou de igual remuneração, ressalvados os casos de transferência a pedido, em que o vencimento ou a remuneração poderá ser inferior.

Artigo 29 - A transferência por permuta se processará a requerimento de ambos os interessados e de acordo com o prescrito neste capítulo. Vide decreto nº 4.633, de 01/10/74.

CAPÍTULO V

Da Reintegração

Artigo 30 - A reintegração é o reingresso no serviço público, decorrente da decisão judicial passada em julgado, com ressarcimento de prejuízos resultantes do afastamento.

Artigo 31 - A reintegração será feita no cargo anteriormente ocupado e, se este houver sido transformado, no cargo resultante.

§ 1º - Se o cargo estiver preenchido, o seu ocupante será exonerado, ou, se ocupava outro cargo, a este será reconduzido, sem direito a indenização.

§ 2º - Se o cargo houver sido extinto, a reintegração se fará em cargo equivalente, respeitada a habilitação profissional, ou, não sendo possível, ficará o reintegrado em disponibilidade no cargo que exercia.

Artigo 32 - Transitada em julgado a sentença, será expedido o decreto de reintegração no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

CAPÍTULO VI

Do Acesso

Artigo 33 - Acesso é a elevação do funcionário, dentro do respectivo quadro a cargo da mesma natureza de trabalho, de maior grau de responsabilidade e maior complexidade de atribuições, obedecido o interstício na classe e as exigências a serem instituídas em regulamento.

§ 1º - Serão reservados para acesso os cargos cujas atribuições exijam experiência prévia do exercício de outro cargo.

§ 2º - O acesso será feito mediante aferição do mérito dentre titulares de cargos cujo exercício proporcione a experiência necessária ao desempenho das atribuições dos cargos referidos no parágrafo anterior.

Artigo 34 - Será de 3 (três) anos de efetivo exercício o interstício para concorrer ao acesso.

Vide Decreto nº 3.806, de 12/06/1974.

CAPÍTULO VII

Da Reversão

Artigo 35 - Reversão é o ato pelo qual o aposentado reingressa no serviço público a pedido ou "ex -officio".

§ 1º - A reversão "ex -officio" será feita quando insubsistentes as razões que determinaram a aposentadoria por invalidez.

§ 2º - Não poderá reverter à atividade o aposentado que contar mais de 58 (cinqüenta e oito) anos de idade.

§ 3º - No caso de reversão "ex -officio", será permitido o reingresso além do limite previsto no parágrafo anterior.

§ 4º - A reversão só poderá efetivar -se quando, em inspeção médica, ficar comprovada a capacidade para o exercício do cargo.

§ 5º - Se o laudo médico não for favorável, poderá ser procedida nova inspeção de saúde, para o mesmo fim, decorridos pelo menos 90 (noventa) dias.

§ 6º - Será tornada sem efeito a reversão "ex -officio" e cassada a aposentadoria do funcionário que reverter e não tomar posse ou não entrar em exercício dentro do prazo legal.

Artigo 36 - A reversão far -se - á no mesmo cargo.

§ 1º - Em casos especiais, a juízo do Governo, poderá o aposentado reverter em outro cargo, de igual padrão de vencimentos, respeitada a habilitação profissional.

§ 2º - A reversão a pedido, que será feita a critério da Administração, dependerá também da existência de cargo vago, que deva ser provido mediante promoção por merecimento.

- Súmula nº 38 do STF:

- "Reclassificação posterior à aposentadoria não aproveita o servidor aposentado".

CAPÍTULO VIII

Do Aproveitamento

Artigo 37 - Aproveitamento é o reingresso no serviço público do funcionário em disponibilidade.

Artigo 38 - O obrigatório aproveitamento do funcionário em disponibilidade ocorrerá em vagas existentes ou que se verificarem nos quadros do funcionalismo.

§ 1º - O aproveitamento dar -se -á, tanto quanto possível, em cargo de natureza e padrão de vencimentos correspondentes ao que ocupava, não podendo ser feito em cargo de padrão superior.

§ 2º - Se o aproveitamento se der em cargo de padrão inferior ao provento da disponibilidade, terá o funcionário direito à diferença.

§ 3º - Em nenhum caso poderá efetuar -se o aproveitamento sem que, mediante inspeção médica, fique provada a capacidade para o exercício do cargo.

§ 4º - Se o laudo médico não for favorável, poderá ser procedida nova inspeção de saúde, para o mesmo fim, decorridos no mínimo 90 (noventa) dias.

§ 5º - Será tornado sem efeito o aproveitamento e cassada a disponibilidade do funcionário que, aproveitado, não tomar posse e não entrar em exercício dentro do prazo legal.

§ 6º - Será aposentado no cargo anteriormente ocupado, o funcionário em disponibilidade que for julgado incapaz para o serviço público, em inspeção médica.

§ 7º - Se o aproveitamento se der em cargo de provimento em comissão, terá o aproveitado assegurado, no novo cargo, a condição de efetividade que tinha no cargo anteriormente ocupado. (NR)

- § 7º acrescentado pelo art. 1º do Decreto -Lei nº 76, de 27/05/1969.

- Súmula nº 39 do STF:

- "À falta de lei, funcionário em disponibilidade não pode exigir, judicialmente, o seu aproveitamento, que fica subordinado ao critério de conveniência da administração".

CAPÍTULO IX

Da Readmissão

Artigo 39 - Readmissão é o ato pelo qual o ex -funcionário, demitido ou exonerado, reingressa no serviço público, sem direito a ressarcimento de prejuízos, assegurada, apenas, a contagem de tempo de serviço em cargos anteriores, para efeito de aposentadoria e disponibilidade.

§ 1º - A readmissão do ex -funcionário demitido será obrigatoriamente precedida de reexame do respectivo processo administrativo, em que fique demonstrado não haver inconveniente, para o serviço público, na decretação da medida.
§ 2º - Observado o disposto no parágrafo anterior, se a demissão tiver sido a bem do serviço público, a readmissão não poderá ser decretada antes de decorridos 5 (cinco) anos do ato demissório.
Artigo 40 - A readmissão será feita no cargo anteriormente exercido pelo ex -funcionário ou, se transformado, no cargo resultante da transformação.
- Sobre provimento de cargo público, vide Despacho Normativo do Governador, de 12/03/1990 - DOE, I, de 13/03/1990, p.2.

CAPÍTULO X
Da Readaptação

Artigo 41 - Readaptação é a investidura em cargo mais compatível com a capacidade do funcionário e dependerá sempre de inspeção médica.
- Vide Decreto nº 52.968, de 07 de julho de 1972.
Artigo 42 - A readaptação não acarretará diminuição, nem aumento de vencimento ou remuneração e será feita mediante transferência.
- Vide Decreto nº 52.968, de 07 de julho de 1972.

CAPÍTULO XI
Da Remoção

Artigo 43 - A remoção, que se processará a pedido do funcionário ou "ex - officio", só poderá ser feita:
I - de uma para outra repartição, da mesma Secretaria; e
II - de um para outro órgão da mesma repartição.
Parágrafo único - A remoção só poderá ser feita respeitada a lotação de cada repartição.
Artigo 44 - A remoção por permuta será processada a requerimento de ambos os interessados, com anuência dos respectivos chefes e de acordo com o prescrito neste Capítulo.
Artigo 45 - O funcionário não poderá ser removido ou transferido "ex - officio" para cargo que deva exercer fora da localidade de sua residência, no período de 6 (seis) meses antes e até 3 (três) meses após a data das eleições.
Parágrafo único - Essa proibição vigorará no caso de eleições federais, estaduais ou municipais, isolada ou simultaneamente realizadas.
- Sobre remoção, ver artigo 130 da Constituição Estadual, de 05/10/1989.

CAPÍTULO XII
Da Posse

Artigo 46 - Posse é o ato que investe o cidadão em cargo público.
Artigo 47 - São requisitos para a posse em cargo público:
I - ser brasileiro;
II - ter completado 18 (dezoito) anos de idade;
III - estar em dia com as obrigações militares;
IV - estar no gozo dos direitos políticos;
V - ter boa conduta;
VI - gozar de boa saúde, comprovada em inspeção realizada em órgão médico oficial;
VII - possuir aptidão para o exercício do cargo; e
VIII - ter atendido às condições especiais prescritas para o cargo.
Parágrafo único - A deficiência da capacidade física, comprovadamente estacionária, não será considerada impedimento para a caracterização da capacidade psíquica e somática a que se refere o item VI deste artigo, desde que tal deficiência não impeça o desempenho normal das funções inerentes ao cargo de cujo provimento se trata.
Artigo 48 - São competentes para dar posse:
I - Os Secretários de Estado, aos diretores gerais, aos diretores ou chefes das repartições e aos funcionários que lhes são diretamente subordinados; e
II - Os diretores gerais e os diretores ou chefes de repartição ou serviço, nos demais casos, de acordo com o que dispuser o regulamento.
Artigo 49 - A posse verificar -se -á mediante a assinatura de termo em que o funcionário prometa cumprir fielmente os deveres do cargo.
Parágrafo único - O termo será lavrado em livro próprio e assinado pela autoridade que der posse.
Artigo 50 - A posse poderá ser tomada por procuração quando se tratar de funcionário ausente do Estado, em comissão do Governo ou, em casos especiais, a critério da autoridade competente.
Artigo 51 - A autoridade que der posse deverá verificar, sob pena de responsabilidade, se foram satisfeitas as condições estabelecidas, em lei ou regulamento, para a investidura no cargo.
Artigo 52 - A posse deverá verificar -se no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da publicação do ato de provimento do cargo, no órgão oficial.
§ 1º - O prazo fixado neste artigo poderá ser prorrogado por mais 30 (trinta) dias, a requerimento do interessado.
§ 2º - O prazo inicial para a posse do funcionário em férias ou licença, será contado da data em que voltar ao serviço.
§ 3º - Se a posse não se der dentro do prazo, será tornado sem efeito o ato de provimento.
Artigo 53 - A contagem do prazo a que se refere o artigo anterior, poderá ser suspensa até o máximo de 120 (cento e vinte) dias, a partir da data em que o funcionário apresentar guia ao órgão médico encarregado da inspeção até a data da expedição do certificado de sanidade e capacidade física, sempre que a inspeção médica exigir essa providência.
Parágrafo único - O prazo a que se refere este artigo recomeçará a correr sempre que o candidato, sem motivo justificado, deixe de submeter -se aos exames médicos julgados necessários.
Artigo 54 - O prazo a que se refere o art. 52 para aquele que, antes de tomar posse, for incorporado às Forças Armadas, será contado a partir da data da desincorporação.
Artigo 55 - A posse do funcionário estável, que for nomeado para outro cargo, independerá de exame médico, desde que se encontre em exercício.
- Súmula 16 do STF:
- "Funcionário nomeado por concurso tem direito à posse".

CAPÍTULO XIII
Da Fiança

Artigo 56 - Revogado
- Revogado pelo art. 5º da Lei Complementar nº 575, de 11/11/1988.

CAPÍTULO XIV
Do Exercício

Artigo 57 - O exercício é o ato pelo qual o funcionário assume as atribuições e responsabilidades do cargo
§ 1º - O início, a interrupção e o reinicio do exercício serão registrados no assentamento individual do funcionário.
§ 2º - O início do exercício e as alterações que ocorrerem serão comunicados ao órgão competente, pelo chefe da repartição ou serviço em que estiver lotado o funcionário.
Artigo 58 - Entende -se por lotação, o número de funcionários de carreira e de cargos isolados que devam ter exercício em cada repartição ou serviço.
Artigo 59 - O chefe da repartição ou de serviço em que for lotado o funcionário é a autoridade competente para dar -lhe exercício.
Parágrafo único - É competente para dar exercício ao funcionário, com sede no Interior do Estado, a autoridade a que o mesmo estiver diretamente subordinado.
Artigo 60 - O exercício do cargo terá início dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados:
I - da data da posse; e
II - da data da publicação oficial do ato, no caso de remoção.
§ 1º - Os prazos previstos neste artigo poderão ser prorrogados por 30 (trinta) dias, a requerimento do interessado e a juízo da autoridade competente.
§ 2º - No caso de remoção, o prazo para exercício de funcionário em férias ou em licença, será contado da data em que voltar ao serviço.
§ 3º - No interesse do serviço público, os prazos previstos neste artigo poderão ser reduzidos para determinados cargos.
§ 4º - O funcionário que não entrar em exercício dentro do prazo será exonerado.
Artigo 61 - Em caso de mudança de sede, será concedido um período de trânsito, até 8 (oito) dias, a contar do desligamento do funcionário.
Artigo 62 - O funcionário deverá apresentar ao órgão competente, logo após ter tomado posse e assumido o exercício, os elementos necessários à abertura do assentamento individual.
Artigo 63 - Salvo os casos previstos nesta lei, o funcionário que interromper o exercício por mais de 30 (trinta) dias consecutivos, ficará sujeito à pena de demissão por abandono de cargo.
Artigo 64 - O funcionário deverá ter exercício na repartição em cuja lotação houver claro.
Artigo 65 - Nenhum funcionário poderá ter exercício em serviço ou repartição diferente daquela em que estiver lotado, salvo nos casos previstos nesta lei, ou mediante autorização do Governador.
- Vide Decreto nº 7.332, de 22/12/1975.

Artigo 66 - Na hipótese de autorização do Governador, o afastamento só será permitido, com ou sem prejuízo de vencimentos, para fim determinado e prazo certo.
- Vide Decreto nº 7.332, de 22/12/1975.
Artigo 67 - O afastamento do funcionário para ter exercício em entidades com as quais o Estado mantenha convênios, reger -se - á pelas normas nestes estabelecidas.
Artigo 68 - O funcionário poderá ausentar -se do Estado ou deslocar -se da respectiva sede de exercício, para missão ou estudo de interesse do serviço público, mediante autorização expressa do Governador.
- Vide Decreto nº 52.322 de 18/11/1969.
Artigo 69 - Os afastamentos de funcionários para participação em congressos e outros certames culturais, técnicos ou científicos, poderão ser autorizados pelo Governador, na forma estabelecida em regulamento.
- Vide Decreto nº 52.322 de 18/11/1969.

Artigo 70 - O servidor preso em flagrante, preventiva ou temporariamente ou pronunciado será considerado afastado do exercício do cargo, com prejuízo da remuneração, até a condenação ou absolvição transitada em julgado. (NR)

§ 1º - Estando o servidor licenciado, sem prejuízo de sua remuneração, será considerada cessada a licença na data em que o servidor for recolhido à prisão. (NR)

§ 2º - Se o servidor for, ao final do processo judicial, condenado, o afastamento sem remuneração perdurará até o cumprimento total da pena, em regime fechado ou semi-aberto, salvo na hipótese em que a decisão condenatória determinar a perda do cargo público. (NR)
- Redação dada ao art. 70 e §§ pelo art. 6º da Lei Complementar nº 1.012, de 05/04/2007.
Artigo 71 - As autoridades competentes determinarão o afastamento imediato do trabalho, do funcionário que apresente indícios de lesões orgânicas ou funcionais causadas por raios X ou substâncias radioativas, podendo atribuir -lhe conforme o caso, tarefas sem risco de radiação ou conceder -lhe licença "ex -officio" na forma do art. 194 e seguintes.
Artigo 72 - O funcionário, quando no desempenho do mandato eletivo federal ou estadual, ficará afastado de seu cargo, com prejuízo do vencimento ou remuneração.
- Súmula nº 34 do STF:
- "No Estado de São Paulo, funcionário eleito vereador fica licenciado por toda a duração do mandato".
Artigo 73 - O exercício do mandato de Prefeito, ou de Vereador, quando remunerado, determinará o afastamento do funcionário, com a faculdade de opção entre os subsídios do mandato e os vencimentos ou a remuneração do cargo, inclusive vantagens pecuniárias, ainda que não incorporadas.(NR)
Parágrafo único - O disposto neste artigo aplica -se igualmente à hipótese de nomeação de Prefeito.(NR)
- Redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 87, de 25/04/1974.
Artigo 74 - Quando não remunerada a vereança, o afastamento somente ocorrerá nos dias de sessão e desde que o horário das sessões da Câmara coincida com o horário normal de trabalho a que estiver sujeito o funcionário. (NR)
§ 1º - Na hipótese prevista neste artigo, o afastamento se dará sem prejuízo de vencimentos e vantagens, ainda que não incorporadas, do respectivo cargo.(NR)
§ 2º - É vedada a remoção ou transferência do funcionário durante o exercício do mandato. (NR)
- Redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 87, de 25/04/1974.
Artigo 75 - O funcionário, devidamente autorizado pelo Governador, poderá afastar -se do cargo para participar de provas de competições desportivas, dentro ou fora do Estado.
§ 1º - O afastamento de que trata este artigo, será precedido de requisição justificada do órgão competente.
§ 2º - O funcionário será afastado por prazo certo, nas seguintes condições:
I - sem prejuízo do vencimento ou remuneração, quando representar o Brasil, ou o Estado, em competições desportivas oficiais; e
II - com prejuízo do vencimento ou remuneração, em quaisquer outros casos.

CAPÍTULO XV
Da Contagem de Tempo de Serviço

Artigo 76 - O tempo de serviço público, assim considerado o exclusivamente prestado ao Estado e suas Autarquias, será contado singelamente para todos os fins. (NR)
Parágrafo único. O tempo de serviço público prestado à União, outros Estados e Municípios, e suas autarquias, anteriormente ao ingresso do funcionário no serviço público estadual, será contado integralmente para os efeitos de aposentadoria e disponibilidade. (NR)
- Redação dada pelo art. 1º, I da Lei Complementar nº 318, de 10/03/1983.

- A Lei Complementar nº 437, de 23/12/1985, alterou a vigência do presente artigo para 21/12/1981.
Artigo 77 - A apuração do tempo de serviço será feita em dias.
§ 1º - Serão computados os dias de efetivo exercício, do registro de freqüência ou da folha de pagamento.
§ 2º - O número de dias será convertido em anos, considerados sempre estes como de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.
§ 3º - Feita a conversão de que trata o parágrafo anterior, os dias restantes, até 182 (cento e oitenta e dois), não serão computados, arredondando -se para 1 (um) ano, na aposentadoria compulsória ou por invalidez, quando excederem esse número.
Artigo 78 - Serão considerados de efetivo exercício, para todos os efeitos legais, os dias em que o funcionário estiver afastado do serviço em virtude de:
I - férias;
II - casamento, até 8 (oito) dias;
III - falecimento do cônjuge, filhos, pais e irmãos, até 8 (oito) dias;
IV - falecimento dos avós, netos, sogros, do padrasto ou madrasta, até 2 (dois) dias; (NR)
- Inciso IV com redação dada pelo art. 1º, II da Lei Complementar nº 318, de 10/03/1983.
V - serviços obrigatórios por lei;
VI - licença quando acidentado no exercício de suas atribuições ou atacado de doença profissional;
VII - licença à funcionária gestante;
VIII - licenciamento compulsório, nos termos do art. 206;
IX - licença -prêmio;
X - faltas abonadas nos termos do Parágrafo 1º do art. 110, observados os limites ali fixados;
XI - missão ou estudo dentro do Estado, em outros pontos do território nacional ou no estrangeiro, nos termos do art. 68;
XII - nos casos previstos no art. 122;
XIII - afastamento por processo administrativo, se o funcionário for declarado inocente ou se a pena imposta for de repreensão ou multa; e, ainda, os dias que excederem o total da pena de suspensão efetivamente aplicada;
XIV - trânsito, em decorrência de mudança de sede de exercício, desde que não exceda o prazo de 8 (oito) dias; e
XV - provas de competições desportivas, nos termos do item I, do § 2º, do art. 75.
XVI - nascimento de filho, por 1 (um) dia, ao pai, no decorrer da primeira semana.
- Inciso XVI acrescentado pelo art. 1º da Lei Complementar nº 445, de 01/04/1986.
- Vide art. 10, § 1º, do ADCT da Constituição Federal.
Artigo 79 - Os dias em que o funcionário deixar de comparecer ao serviço em virtude de mandato legislativo municipal serão considerados de efetivo exercício para todos os efeitos legais.(NR)
- Redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 124, de 11/11/1975.
Parágrafo único - No caso de vereança remunerada, os dias de afastamento não serão computados para fins de vencimento ou remuneração, salvo se por eles tiver optado o funcionário.
Artigo 80 - Será contado para todos os efeitos, salvo para a percepção de vencimento ou remuneração:
I - o afastamento para provas de competições desportivas nos termos do item II do § 2º do art. 75; e
II - as licenças previstas nos arts. 200 e 201.
Artigo 81 - Os tempos adiante enunciados serão contados: (NR)
I - para efeito de concessão de adicional por tempo de serviço, sexta -parte, aposentadoria e disponibilidade: (NR)
a) o de afastamento nos termos dos arts. 65 e 66, junto a outros poderes do Estado, a fundações instituídas pelo Estado ou empresas em que o Estado tenha participação majoritária pela sua Administração Centralizada ou

Descentralizada, bem como junto a órgãos da Administração Direta da União, de outros Estados e Municípios, e de suas autarquias; (NR)
b) o de afastamento nos termos do art. 67; (NR)
II - para efeito de disponibilidade e aposentadoria, o de licença para tratamento de saúde.(NR)
- Artigo 81, caput, e incisos I e II com redação dada pelo art. 1º, III da Lei Complementar nº 318, de 10/03/1983.
Artigo 82 - O tempo de mandato federal e estadual, bem como o municipal, quando remunerados, será contado para fins de aposentadoria e de promoção por antigüidade. (NR)
Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica -se à hipótese de nomeação de Prefeito. (NR)

- Redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 87, de 25/04/1974.
- Súmula nº 34 do STF, citada após art. 72 deste Estatuto.
Artigo 83 - Para efeito de aposentadoria será contado o tempo em que o funcionário esteve em disponibilidade.
Artigo 84 - É vedada a acumulação de tempo de serviço concorrente ou simultaneamente prestado, em dois ou mais cargos ou funções, à União, Estados, Municípios ou Autarquias em geral.
Parágrafo único - Em regime de acumulação é vedado contar tempo de um dos cargos para reconhecimento de direito ou vantagens no outro.
Artigo 85 - Não será computado, para nenhum efeito, o tempo de serviço gratuito.

CAPÍTULO XVI
Da Vacância

Artigo 86 - A vacância do cargo decorrerá de:
I - exoneração;
II - demissão;
III - transferência;
IV - acesso;
V - aposentadoria; e
VI - falecimento.
§ 1º - Dar -se -á a exoneração:
1 - a pedido do funcionário;
2 - a critério do Governo, quando se tratar de ocupante de cargo em comissão; e
3 - quando o funcionário não entrar em exercício dentro do prazo legal.
§ 2º - A demissão será aplicada como penalidade nos casos previstos nesta lei.

TÍTULO III
Da Promoção
CAPÍTULO ÚNICO
Da Promoção

Artigo 87 - Promoção é a passagem do funcionário de um grau a outro da mesma classe e se processará obedecidos, alternadamente, os critérios de merecimento e de antigüidade na forma que dispuser o regulamento.
Artigo 88 - O merecimento do funcionário será apurado em pontos positivos e negativos.
§ 1º - Os pontos positivos se referem a condições de eficiência no cargo e ao aperfeiçoamento funcional resultante do aprimoramento dos seus conhecimentos.
§ 2º - Os pontos negativos resultam da falta de assiduidade e da indisciplina.
Artigo 89 - Da apuração do merecimento será dada ciência ao funcionário.
Artigo 90 - A antigüidade será determinada pelo tempo de efetivo exercício no cargo e no serviço público, apurado em dias.
Artigo 91 - As promoções serão feitas em junho e dezembro de cada ano, dentro de limites percentuais a serem estabelecidos em regulamento e corresponderão às condições existentes até o último dia do semestre imediatamente anterior.
Artigo 92 - Os direitos e vantagens que decorrerem da promoção serão contados a partir da publicação do ato, salvo quando publicado fora do prazo legal, caso em que vigorará a contar do último dia do semestre a que corresponder.
Parágrafo único - Ao funcionário que não estiver em efetivo exercício, só se abonarão as vantagens a partir da data da reassunção.
Artigo 93 - Será declarada sem efeito a promoção indevida, não ficando o funcionário, nesse caso, obrigado a restituições, salvo na hipótese de declaração falsa ou omissão intencional.
Artigo 94 - Só poderão ser promovidos os servidores que tiverem o interstício de efetivo exercício no grau.
Parágrafo único - O interstício a que se refere este artigo será estabelecido em regulamento.
Artigo 95 - Dentro de cada quadro, haverá para cada classe, nos respectivos graus, uma lista de classificação, para os critérios de merecimento e antigüidade.
Parágrafo único - Ocorrendo empate terão preferência, sucessivamente:
1 - na classificação por merecimento:
a) os títulos e os comprovantes de conclusão de cursos, relacionados com a função exercida;
b) a assiduidade;
c) a antigüidade no cargo;
d) os encargos de família; e
e) a idade;
2 - na classificação por antigüidade:
a) o tempo no cargo;
b) o tempo de serviço prestado ao Estado;
c) o tempo de serviço público;
d) os encargos de família; e
e) a idade.
Artigo 96 - O funcionário em exercício de mandato eletivo federal ou estadual ou de mandato de prefeito, somente poderá ser promovido por antigüidade.
Artigo 97 - Não serão promovidos por merecimento, ainda que classificados dentro dos limites estabelecidos no regulamento, os funcionários que tiverem sofrido qualquer penalidade nos dois anos anteriores à data de vigência da promoção.
Artigo 98 - O funcionário submetido a processo administrativo poderá ser promovido, ficando, porém, sem efeito a promoção por merecimento no caso de o processo resultar em penalidade.
Artigo 99 - Para promoção por merecimento é indispensável que o funcionário obtenha número de pontos não inferior à metade do máximo atribuível.
Artigo 100 - O merecimento do funcionário é adquirido na classe.
Artigo 101 - Revogado
- Revogado pelo art 13 da Lei Complementar nº 318, de 10/03/1983.
Artigo 102 - O tempo no cargo será o efetivo exercício, contado na seguinte conformidade:
I - a partir da data em que o funcionário assumir o exercício do cargo, nos casos de nomeação, transferência a pedido, reversão e aproveitamento;
II - como se o funcionário estivesse em exercício, no caso de reintegração;
III - a partir da data em que o funcionário assumir o exercício do cargo do qual foi transferido, no caso de transferência "ex -officio"; e
IV - a partir da data em que o funcionário assumir o exercício do cargo reclassificado ou transformado.
Artigo 103 - Será contado como tempo no cargo o efetivo exercício que o funcionário houver prestado no mesmo cargo, sem solução de continuidade, desde que por prazo superior a 6 (seis) meses:
I - como substituto; e
II - no desempenho de função gratificada, em período anterior à criação do respectivo cargo.
Artigo 104 - As promoções obedecerão à ordem de classificação.
Artigo 105 - Haverá em cada Secretaria de Estado uma Comissão de Promoção que terá as seguintes atribuições:
I - eleger o respectivo presidente;
II - decidir as reclamações contra a avaliação do mérito, podendo alterar, fundamentalmente, os pontos atribuídos ao reclamante ou a outros funcionários;
III - avaliar o mérito do funcionário quando houver divergência igual ou superior a 20 (vinte) pontos entre os totais atribuídos pelas autoridades avaliadoras;
IV - propor à autoridade competente a penalidade que couber ao responsável pelo atraso na expedição e remessa do Boletim de Promoção, pela falta de qualquer informação ou de elementos solicitados, pelos fatos de que decorram irregularidade ou parcialidade no processamento das promoções;
V - Avaliar os títulos e os certificados de cursos apresentados pelos funcionários; e
VI - dar conhecimento aos interessados mediante afixação na repartição:
1 - das alterações de pontos feitos nos Boletins de Promoção; e
2 - dos pontos atribuídos pelos títulos e certificados de cursos.
Artigo 106 - No processamento das promoções cabem as seguintes reclamações:
I - da avaliação do mérito; e

II - da classificação final.
§ 1º - Da avaliação do mérito podem ser interpostos pedidos de reconsideração e recurso, e, da classificação final, apenas recurso.
§ 2º- Terão efeito suspensivo as reclamações relativas à avaliação do mérito.
§ 3º- Serão estabelecidos em regulamento as normas e os prazos para o processamento das reclamações de que trata este artigo.
Artigo 107 - A orientação das promoções do funcionalismo público civil será centralizada, cabendo ao órgão a que for deferida tal competência:
I - expedir normas relativas ao processamento das promoções e elaborar as respectivas escalas de avaliação, com a aprovação do Governador;
II - orientar as autoridades competentes quanto à avaliação das condições de promoção;
III - realizar estudos e pesquisas no sentido de averiguar a eficiência do sistema em vigor, propondo medidas tendentes ao seu aperfeiçoamento; e
IV - opinar em processos sobre assuntos de promoção, sempre que solicitado.
- Vide Decreto nº 3.807, de 12/06/1974.

TÍTULO IV
Dos Direitos e das Vantagens de Ordem Pecuniária
CAPÍTULO I
Do Vencimento e da Remuneração
SEÇÃO I
Disposições Gerais

Artigo 108 - Vencimento é a retribuição paga ao funcionário pelo efetivo exercício do cargo, correspondente ao valor do respectivo padrão fixado em lei, mais as vantagens a ele incorporadas para todos os efeitos legais.
Artigo 109 - Remuneração é a retribuição paga ao funcionário pelo efetivo exercício do cargo, correspondente a 2/3 (dois terços) do respectivo padrão, mais as quotas ou porcentagens que, por lei, lhe tenham sido atribuídas e as vantagens pecuniárias a ela incorporadas.
Artigo 110 - O funcionário perderá:
I - o vencimento ou remuneração do dia. quando não comparecer ao serviço, salvo no caso previsto no §1º deste artigo; e
II - 1/3 (um terço) do vencimento ou remuneração diária, quando comparecer ao serviço dentro da hora seguinte à marcada para o início do expediente ou quando dele retirar -se dentro da última hora.
§ 1º - As faltas ao serviço, até o máximo de 6 (seis) por ano, não excedendo a uma por mês, em razão de moléstia ou outro motivo relevante, poderão ser abonadas pelo superior imediato, a requerimento do funcionário no primeiro dia útil subseqüente ao da falta. (NR)
- Redação dada pelo art 1º da Lei Complementar nº 294, de 02/09/1982.
§ 2º - No caso de faltas sucessivas, justificadas ou injustificadas, os dias intercalados - domingos, feriados e aqueles em que não haja expediente - serão computados exclusivamente para efeito de desconto do vencimento ou remuneração.
- Vide Decreto nº 13.462, de 11/04/1979.
Artigo 111 - As reposições devidas pelo funcionário e as indenizações por prejuízos que causar à Fazenda Pública Estadual, serão descontadas em parcelas mensais não excedentes da décima parte do vencimento ou remuneração ressalvados os casos especiais previstos neste Estatuto.
Artigo 112 - Só será admitida procuração para efeito de recebimento de quaisquer importâncias dos cofres estaduais, decorrentes do exercício do cargo, quando o funcionário se encontrar fora da sede ou comprovadamente impossibilitado de locomover - se.
Artigo 113 - O vencimento, remuneração ou qualquer vantagem pecuniária atribuídos ao funcionário, não poderão ser objeto de arresto, seqüestro ou penhora, salvo:
I - quando se tratar de prestação de alimentos, na forma da lei civil; e
II - nos casos previstos no Capítulo II do Título VI deste Estatuto.
Artigo 114 - É proibido, fora dos casos expressamente consignados neste Estatuto, ceder ou gravar vencimento, remuneração ou qualquer vantagem decorrente do exercício de cargo público.
Artigo 115 - O vencimento ou remuneração do funcionário não poderá sofrer outros descontos, exceto os obrigatórios e os autorizados por lei.
Artigo 116 - As consignações em folha, para efeito de desconto de vencimentos ou remuneração, serão disciplinadas em regulamento.

SEÇÃO II
Do Horário e do Ponto

Artigo 117 - O horário de trabalho nas repartições será fixado pelo Governo de acordo com a natureza e as necessidades do serviço.
Artigo 118 - O período de trabalho, nos casos de comprovada necessidade, poderá ser antecipado ou prorrogado pelo chefe da repartição ou serviço.
Parágrafo único - No caso de antecipação ou prorrogação, será remunerado o trabalho extraordinário, na forma estabelecida no art. 136.
Artigo 119 - Nos dias úteis, só por determinação do Governador poderão deixar de funcionar as repartições públicas ou ser suspenso o expediente.
Artigo 120 - Ponto é o registro pelo qual se verificará, diariamente, a entrada e saída do funcionário em serviço.
§ 1º - Para registro do ponto serão usados, de preferência, meios mecânicos.
§ 2º - É vedado dispensar o funcionário do registro do ponto, salvo os casos expressamente previstos em lei.
§ 3º - A infração do disposto no parágrafo anterior determinará a responsabilidade da autoridade que tiver expedido a ordem, sem prejuízo da ação disciplinar cabível.
Artigo 121 - Para o funcionário estudante, conforme dispuser o regulamento, poderão ser estabelecidas normas especiais quanto à freqüência ao serviço.
- Vide Decreto nº 52.810, de 06/10/1971.
Artigo 122 - O funcionário que comprovar sua contribuição para banco de sangue mantido por órgão estatal ou paraestatal, ou entidade com a qual o Estado mantenha convênio, fica dispensado de comparecer ao serviço no dia da doação.
Artigo 123 - Apurar -se -á a freqüência do seguinte modo:
I - pelo ponto; e
II - pela forma determinada, quanto aos funcionários não sujeitos a ponto.

CAPÍTULO II
Das Vantagens de Ordem Pecuniária
SEÇÃO I
Disposições Gerais

Artigo 124 - Além do valor do padrão do cargo, o funcionário só poderá receber as seguintes vantagens pecuniárias:
I - adicionais por tempo de serviço;
II - gratificações;
III - diárias;
IV - ajudas de custo;
V - salário -família e salário -esposa;
VI - Revogado;
- Inciso VI revogado pelo art. 11 do Decreto -lei de 27/02/1970.
VII - quota -parte de multas e porcentagens fixadas em lei;
VIII - honorários, quando fora do período normal ou extraordinário de trabalho a que estiver sujeito, for designado para realizar investigações ou pesquisas científicas, bem como para exercer as funções de auxiliar ou membro de bancas e comissões de concurso ou prova, ou de professor de cursos de seleção e aperfeiçoamento ou especialização de servidores, legalmente instituídos, observadas as proibições atinentes a regimes especiais de trabalho fixados em lei;
IX - honorários pela prestação de serviço peculiar à profissão que exercer e, em função dela, à Justiça, desde que não a execute dentro do período normal ou extraordinário de trabalho a que estiver sujeito e sejam respeitadas as restrições estabelecidas em lei pela subordinação a regimes especiais de trabalho; e
X - outras vantagens ou concessões pecuniárias previstas em leis especiais ou neste Estatuto.
- Ver artigo 7º e incisos da Constituição Federal, de 05/10/1988.
§ 1º - Excetuados os casos expressamente previstos neste artigo, o funcionário não poderá receber, a qualquer título, seja qual for o motivo ou forma de pagamento, nenhuma outra vantagem pecuniária dos órgãos do serviço público, das entidades autárquicas ou paraestatais ou outras organizações públicas, em razão de seu cargo ou função nos quais tenha sido mandado servir.
§ 2º - O não cumprimento do que preceitua este artigo importará na demissão do funcionário, por procedimento irregular, e na imediata reposição, pela autoridade ordenadora do pagamento, da importância indevidamente paga.
§ 3º - Nenhuma importância relativa às vantagens constantes deste artigo será paga ou devida ao funcionário, seja qual for o seu fundamento, se não houver crédito próprio, orçamentário ou adicional.
Artigo 125 - As porcentagens ou quotas -partes, atribuídas em virtude de multas ou serviços de fiscalização e inspeção, só serão creditadas ao

funcionário após a entrada da importância respectiva, a título definitivo, para os cofres públicos.
Artigo 126 - O funcionário não fará jus à percepção de quaisquer vantagens pecuniárias, nos casos em que deixar de perceber o vencimento ou remuneração, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 160.

SEÇÃO II

Dos Adicionais por Tempo de Serviço

Artigo 127 - O funcionário terá direito, após cada período de 5 (cinco) anos, contínuos, ou não, à percepção de adicional por tempo de serviço, calculado à razão de 5% (cinco por cento) sobre o vencimento ou remuneração, a que se incorpora para todos os efeitos.
Parágrafo único - O adicional por tempo de serviço será concedido pela autoridade competente, na forma que for estabelecida em regulamento.
Artigo 128 - A apuração do qüinqüênio será feita em dias e o total convertido em anos, considerados estes sempre como de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.
Artigo 129 - Vetado.
Artigo 130 - O funcionário que completar 25 (vinte e cinco) anos de efetivo exercício perceberá mais a sexta - parte do vencimento ou remuneração, a estes incorporada para todos os efeitos.
- Sobre sexta -parte, ver art. 129 da Constituição Estadual, de 05/10/1989:
- "Artigo 129 - Ao servidor público estadual é assegurado o percebimento de adicional por tempo de serviço, concedido no mínimo por qüinqüênio, e vedada a sua limitação, bem como a sexta -parte dos vencimentos integrais, concedida aos 20 (vinte) anos de efetivo exercício, que se incorporarão aos vencimentos para todos os efeitos, observado o disposto no art. 115, inc. XVI, desta Constituição."
Artigo 131 - O funcionário que exercer cumulativamente cargos ou funções, terá direito aos adicionais de que trata esta Seção, isoladamente, referentes a cada cargo ou a função.
Artigo 132 - O ocupante de cargo em comissão fará jus aos adicionais previstos nesta Seção, calculados sobre o vencimento que perceber no exercício desse cargo, enquanto nele permanecer.
Artigo 133 - Ao funcionário no exercício de cargo em substituição aplica -se o disposto no artigo anterior.
Artigo 134 - Para efeito dos adicionais a que se refere esta Seção, será computado o tempo de serviço, na forma estabelecida nos arts. 76 e 78.
- Sobre adicional por tempo de serviço, ver art. 129 da Constituição Estadual, de 05/10/1989.

SEÇÃO III

Das Gratificações

Artigo 135 - Poderá ser concedida gratificação ao funcionário:
I - pela prestação de serviço extraordinário;
II - pela elaboração ou execução de trabalho técnico ou científico ou de utilidade para o serviço público;
- Vide Decreto nº 51.165, de 23/12/1968.
III - a título de representação, quando em função de gabinete, missão ou estudo fora do Estado ou designação para função de confiança do Governador;
- Vide Lei Complementar nº 544, de 24/06/1988.
- Vide Lei Complementar nº 986, de 29/12/2005.
IV - quando designado para fazer parte de órgão legal de deliberação coletiva; e
- Vide Lei Complementar nº 986, de 29.12.2005.
V - outras que forem previstas em lei.
Artigo 136 - A gratificação pela prestação de serviço extraordinário será paga por hora de trabalho prorrogado ou antecipado, na mesma razão percebida pelo funcionário em cada hora de período normal de trabalho a que estiver sujeito.
Parágrafo único - A prestação de serviço extraordinário não poderá exceder a duas horas diárias de trabalho.
Artigo 137 - É vedado conceder gratificação por serviço extraordinário, com o objetivo de remunerar outros serviços ou encargos.
§ 1º - O funcionário que receber importância relativa a serviço extraordinário que não prestou, será obrigado a restituí-la de uma só vez, ficando ainda sujeito à punição disciplinar.
§ 2º - Será responsabilizada a autoridade que infringir o disposto no "caput" deste artigo.
Artigo 138 - Será punido com pena de suspensão e, na reincidência, com a de demissão, a bem do serviço público, o funcionário:
I - que atestar falsamente a prestação de serviço extraordinário; e
II - que se recusar, sem justo motivo, à prestação de serviço extraordinário.
Artigo 139 - O funcionário que exercer cargo de direção não poderá perceber gratificação por serviço extraordinário.
§ 1º - O disposto neste artigo não se aplica durante o período em que subordinado de titular de cargo nele mencionado venha a perceber, em conseqüência do acréscimo da gratificação por serviço extraordinário, quantia que iguale ou ultrapasse o valor do padrão do cargo de direção.
§ 2º - Aos titulares de cargos de direção, para efeito do parágrafo anterior, apenas será paga gratificação por serviço extraordinário correspondente à quantia a esse título percebida pelo subordinado de padrão mais elevado.
Artigo 140 - A gratificação pela elaboração ou execução de trabalho técnico ou científico, ou de utilidade para o serviço, será arbitrada pelo Governador, após sua conclusão.
Artigo 141 - A gratificação a título de representação, quando o funcionário for designado para serviço ou estudo fora do Estado, será arbitrada pelo Governador, ou por autoridade que a lei determinar, podendo ser percebida cumulativamente com a diária.
Artigo 142 - A gratificação relativa ao exercício em órgão legal de deliberação coletiva, será fixada pelo Governador.
Artigo 143 - A gratificação de representação de gabinete, fixada em regulamento, não poderá ser percebida cumulativamente com a referida no inciso I do art. 135.

SEÇÃO IV

Das Diárias

Artigo 144 - Ao funcionário que se deslocar temporariamente da respectiva sede, no desempenho de suas atribuições, ou em missão ou estudo, desde que relacionados com o cargo que exerce, poderá ser concedida, além do transporte, uma diária a título de indenização das despesas de alimentação e pousada.
§ 1º - Não será concedida diária ao funcionário removido ou transferido, durante o período de trânsito.
§ 2º - Não caberá a concessão de diária quando o deslocamento de funcionário constituir exigência permanente do cargo ou função.
§ 3º - Entende -se por sede o município onde o funcionário tem exercício.
§ 4º - O disposto no "caput" deste artigo não se aplica aos casos de missão ou estudo fora do País.
§ 5º - As diárias relativas aos deslocamentos de funcionários para outros Estados e Distrito Federal, serão fixadas por decreto.
Artigo 145 - O valor das diárias será fixado em decreto.(NR)
- Redação dada pelo art. 43 da Lei Complementar nº 556, de 15/07/1988.
Parágrafo único - As diárias para os cargos sujeitos ao regime de remuneração serão fixadas em decreto do Poder Executivo, obedecidos os limites que forem estabelecidos para os demais cargos.
Artigo 146 - A tabela de diárias, bem como as autoridades que as concederem, deverão constar de decreto.
Artigo 147 - O funcionário que indevidamente receber diária, será obrigado a restituí-la de uma só vez, ficando ainda sujeito à punição disciplinar.
Artigo 148 - É vedado conceder diárias com o objetivo de remunerar outros encargos ou serviços.
Parágrafo único - Será responsabilizada a autoridade que infringir o disposto neste artigo.

SEÇÃO V

Das Ajudas de Custo

Artigo 149 - A juízo da Administração, poderá ser concedida ajuda de custo ao funcionário que no interesse do serviço passar a ter exercício em nova sede.
§ 1º - A ajuda de custo destina -se a indenizar o funcionário das despesas de viagem e de nova instalação .
§ 2º - O transporte do funcionário e de sua família compreende passagem e bagagem e correrá por conta do Governo.
Artigo 150 - A ajuda de custo, desde que em território do País, será arbitrada pelos Secretários de Estado, não podendo exceder importância correspondente a 3 (três) vezes o valor do padrão do cargo.
Parágrafo único - O regulamento fixará o critério para o arbitramento, tendo em vista o número de pessoas que acompanham o funcionário, as condições de vida na nova sede, a distância a ser percorrida, o tempo de viagem e os recursos orçamentários disponíveis.
Artigo 151 - Não será concedida ajuda de custo:
I - ao funcionário que se afastar da sede ou a ela voltar, em virtude de mandato eletivo; e
II - ao que for afastado junto a outras Administrações.

Parágrafo único - O funcionário que recebeu ajuda de custo, se for obrigado a mudar de sede dentro do período de 2 (dois) anos poderá receber, apenas, 2/3 (dois terços) do benefício que lhe caberia.
Artigo 152 - Quando o funcionário for incumbido de serviço que o obrigue a permanecer fora da sede por mais de 30 (trinta) dias, poderá receber ajuda de custo sem prejuízos das diárias que lhe couberem.
Parágrafo único - A importância dessa ajuda de custo será fixada na forma do art. 150, não podendo exceder a quantia relativa a 1 (uma) vez o valor do padrão do cargo.
Artigo 153 - Restituirá a ajuda de custo que tiver recebido:
I - o funcionário que não seguir para a nova sede dentro dos prazos fixados, salvo motivo independente de sua vontade, devidamente comprovado sem prejuízo da pena disciplinar cabível;
II - o funcionário que, antes de concluir o serviço que lhe foi cometido, regressar da nova sede, pedir exoneração ou abandonar o cargo.
§ 1º - A restituição poderá ser feita parceladamente, a juízo da autoridade que houver concedido a ajuda de custo, salvo no caso de recebimento indevido, em que a importância por devolver será descontada integralmente do vencimento ou remuneração, sem prejuízo da pena disciplinar cabível.
§ 2º - A responsabilidade pela restituição de que trata este artigo, atinge exclusivamente a pessoa do funcionário.
§ 3º - Se o regresso do funcionário for determinado pela autoridade competente ou por motivo de força maior devidamente comprovado, não ficará ele obrigado a restituir a ajuda de custo.
Artigo 154 - Caberá também ajuda de custo ao funcionário designado para serviço ou estudo no estrangeiro.
Parágrafo único - A ajuda de custo de que trata este artigo será arbitrada pelo Governador.

SEÇÃO VI
Do Salário - Família e do Salário - Esposa

Artigo 155 - O salário -família será concedido ao funcionário ou ao inativo por:
I - filho menor de 18 (dezoito) anos; e
II - filho inválido de qualquer idade.
Parágrafo único - Consideram -se dependentes, desde que vivam total ou parcialmente às expensas do funcionário, os filhos de qualquer condição, os enteados e os adotivos, equiparando -se a estes os tutelados sem meios próprios de subsistência.
Artigo 156 - A invalidez que caracteriza a dependência é a incapacidade total e permanente para o trabalho.
Artigo 157 - Quando o pai e a mãe tiverem ambos a condição de funcionário público ou de inativo e viverem em comum, o salário - família será concedido a um deles.
Parágrafo único - Se não viverem em comum, será concedido ao que tiver os dependentes sob sua guarda, ou a ambos, de acordo com a distribuição de dependentes.
Artigo 158 - Ao pai e à mãe equiparam -se o padrasto e a madrasta e, na falta destes, os representantes legais dos incapazes.
Artigo 158 -A - Fica assegurada nas mesmas bases e condições, ao cônjuge supérstite ou ao responsável legal pelos filhos do casal, a percepção do salário -família a que tinha direito o funcionário ou inativo falecido. (NR)
- Redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 177, de 28/04/1978.
Artigo 159 - A concessão e a supressão do salário -família serão processadas na forma estabelecida em lei.
Artigo 160 - Não será pago o salário -família nos casos em que o funcionário deixar de perceber o respectivo vencimento ou remuneração.
Parágrafo único - O disposto neste artigo não se aplica aos casos disciplinares e penais, nem aos de licença por motivo de doença em pessoa da família.
Artigo 161 - É vedada a percepção de salário - família por dependente em relação ao qual já esteja sendo pago este benefício por outra entidade pública federal, estadual ou municipal, ficando o infrator sujeito às penalidades da lei.
Artigo 162 - O salário - esposa será concedido ao funcionário que não perceba vencimento ou remuneração de importância superior a 2 (duas) vezes o valor do menor vencimento pago pelo Estado, desde que a mulher não exerça atividade remunerada.
- Vide Decreto nº 7.110, de 25/11/1975, alterado pelo Decreto nº 20.303, de 29/12/1982.
Parágrafo único - A concessão do benefício a que se refere este artigo será objeto de regulamento.

SEÇÃO VII
Outras Concessões Pecuniárias

Artigo 163 - O Estado assegurará ao funcionário o direito de pleno ressarcimento de danos ou prejuízos, decorrentes de acidentes no trabalho, do exercício em determinadas zonas ou locais e da execução de trabalho especial, com risco de vida ou saúde.
Artigo 164 - Ao funcionário licenciado, para tratamento de saúde poderá ser concedido transporte, se decorrente do tratamento, inclusive para pessoa de sua família.
Artigo 165 - Poderá ser concedido transporte à família do funcionário, quando este falecer fora da sede de exercício, no desempenho de serviço.
§ 1º - A mesma concessão poderá ser feita à família do funcionário falecido fora do Estado.
§ 2º - Só serão atendidos os pedidos de transporte formulados dentro do prazo de 1 (um) ano, a partir da data em que houver falecido o funcionário.
Artigo 166 - Revogado.
- Revogado pelo art. 11 do Decreto - lei de 27/02/1970.
Artigo 167 - A concessão de que trata o artigo anterior só poderá ser deferida ao funcionário que se encontre no exercício do cargo e mantenha contato com o público, pagando ou recebendo em moeda corrente.
Artigo 168 - Ao cônjuge, companheiro ou companheira ou, na sua falta, aos filhos de qualquer condição ou aos pais, será concedido auxílio-funeral, a título de assistência à família do servidor ativo ou inativo falecido, de valor correspondente a 1 (um) mês da remuneração. (NR)

§ 1º - Se o óbito de integrante da carreira de Agente de Segurança Penitenciária e da classe de Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária ocorrer em decorrência de lesões recebidas no exercício de suas funções, o valor do auxílio-funeral corresponderá a 2 (dois) meses da respectiva remuneração. (NR)

§ 2º - A concessão do valor do benefício nos termos do § 1º deste artigo dependerá da comprovação da causa do óbito, resultante de competente apuração. (NR)

§ 3º - As despesas com o funeral do servidor e do inativo que tenham sido efetuadas por terceiros serão ressarcidas até o limite previsto no "caput" deste artigo. (NR)

§ 4º - As despesas com o funeral que forem custeadas por entidade prestadora de serviços dessa natureza serão ressarcidas até o limite previsto no "caput" deste artigo, mediante a apresentação de alvará judicial.(NR)

§ 5º - O pagamento do auxílio-funeral será efetuado pela respectiva unidade pagadora, mediante a apresentação pelo interessado ou por procurador legalmente habilitado, da certidão de óbito, do comprovante das despesas efetivamente
realizadas ou do alvará judicial, juntamente com a prova de identidade do requerente. (NR)

§ 6º - O pagamento do auxílio-funeral será efetuado uma única vez, nos termos das disposições deste artigo.(NR)

§ 7º - Quando as despesas com o funeral do servidor ou inativo forem efetuadas por terceiros ou por entidade prestadora de serviços dessa natureza, e em valor inferior ao limite previsto no "caput" ou no parágrafo 1º deste artigo, conforme o caso, a diferença para atingir o limite neles previstos será paga ao cônjuge, companheiro ou companheira, ou, na sua falta, aos filhos de qualquer condição ou aos pais. (NR)
- Redação dada ao art. 168 e §§ pelo art. 6º da lei Complementar nº 1.012, de 05/07/2007.
Artigo 169 - O Governo do Estado poderá conceder prêmios em dinheiro, dentro das dotações orçamentárias próprias, aos funcionários autores dos melhores trabalhos, classificados em concursos de monografias de interesse para o serviço público.
Artigo 170 - Revogado.
- Revogado pelo art. 1º do Decreto -Lei nº 24, de 28/03/1969.

CAPÍTULO III
Das Acumulações Remuneradas

Artigo 171 - É vedada a acumulação remunerada, exceto:
I - a de um juiz e um cargo de professor;
II - a de dois cargos de professor;

III - a de um cargo de professor e outro técnico ou científico; e
IV - a de dois cargos privativos de médico.
- Vide art. 37, XVI da Constituição Federal.
§ 1º - Em qualquer dos casos, a acumulação somente é permitida quando haja correlação de matérias e compatibilidade de horários.
§ 2º - A proibição de acumular se estende a cargos, funções ou empregos em autarquias, empresas públicas e sociedades de economia mista.
§ 3º - A proibição de acumular proventos não se aplica aos aposentados, quanto ao exercício de mandato eletivo, cargo em comissão ou ao contrato para prestação de serviços técnicos ou especializados.
Artigo 172 - O funcionário ocupante de cargo efetivo, ou em disponibilidade, poderá ser nomeado para cargo em comissão, perdendo, durante o exercício desse cargo, o vencimento ou remuneração do cargo efetivo ou o provento, salvo se optar pelo mesmo.
Artigo 173 - Não se compreende na proibição de acumular, desde que tenha correspondência com a função principal, a percepção das vantagens enumeradas no art. 124.
Artigo 174 - Verificado, mediante processo administrativo, que o funcionário está acumulando, fora das condições previstas neste Capítulo, será ele demitido de todos os cargos e funções e obrigado a restituir o que indevidamente houver recebido.
§ 1º - Provada a boa -fé, o funcionário será mantido no cargo ou função que exercer há mais tempo.
§ 2º - Em caso contrário, o funcionário demitido ficará ainda inabilitado pelo prazo de 5 (cinco) anos, para o exercício de função ou cargo público, inclusive em entidades que exerçam função delegada do poder público ou são por este mantidas ou administradas.
Artigo 175 - As autoridades civis e os chefes de serviço, bem como os diretores ou responsáveis pelas entidades referidas no Parágrafo 2º do artigo anterior e os fiscais ou representantes dos poderes públicos junto às mesmas, que tiverem conhecimento de que qualquer dos seus subordinados ou qualquer empregado da empresa sujeita à fiscalização está no exercício de acumulação proibida, farão a devida comunicação ao órgão competente, para os fins indicados no artigo anterior.
Parágrafo único - Qualquer cidadão poderá denunciar a existência de acumulação ilegal.

TÍTULO V
Dos Direitos e Vantagens em Geral
CAPÍTULO I
Das Férias

Artigo 176 - O funcionário terá direito ao gozo de 30 (trinta) dias de férias anuais, observada a escala que for aprovada.
§ 1º - É proibido levar à conta de férias qualquer falta ao trabalho.
§ 2º - É proibida a acumulação de férias, salvo por absoluta necessidade de serviço e pelo máximo de 2 (dois) anos consecutivos.
§ 3º - O período de férias será reduzido para 20 (vinte) dias, se o servidor, no exercício anterior, tiver, considerados em conjunto, mais de 10 (dez) não comparecimentos correspondentes a faltas abonadas, justificadas e injustificadas ou às licenças previstas nos itens IV, VI e VII do art. 181.
§ 4º - Durante as férias, o funcionário terá direito a todas as vantagens, como se estivesse em exercício.
Artigo 177 - Atendido o interesse do serviço, o funcionário poderá gozar férias de uma só vez ou em dois períodos iguais.
Artigo 178 - Somente depois do primeiro ano de exercício no serviço público, adquirirá o funcionário direito a férias.
Parágrafo único - Será contado para efeito deste artigo o tempo de serviço prestado em outro cargo público, desde que entre a cessação do anterior e o início do subseqüente exercício não haja interrupção superior a 10 (dez) dias.
Artigo 179 - Caberá ao chefe da repartição ou do serviço, organizar, no mês de dezembro, a escala de férias para o ano seguinte, que poderá alterar de acordo com a conveniência do serviço.
Artigo 180 - O funcionário transferido ou removido, quando em gozo de férias, não será obrigado a apresentar -se antes de terminá-las.
- Sobre férias, ver inciso XVII do artigo 7º da Constituição Federal, de 05/10/1988.

CAPÍTULO II
Das Licenças
SEÇÃO I
Disposições Gerais

Artigo 181 - O funcionário poderá ser licenciado:
I - para tratamento de saúde;
II - quando acidentado no exercício de suas atribuições ou atacado de doença profissional;
III - no caso previsto no art. 198;
IV - por motivo de doença em pessoa de sua família;
V - para cumprir obrigações concernentes ao serviço militar;
VI - para tratar de interesses particulares;
VII - no caso previsto no art. 205;
VIII - compulsoriamente, como medida profilática; e
IX - como prêmio de assiduidade.
- Sobre licença, ver inciso XIX do artigo 7º da Constituição Federal de 05/10/1988.
Parágrafo único - Ao funcionário ocupante de cargo em comissão serão concedidas as licenças previstas neste artigo, salvo a referida no item VI.
Artigo 182 - A licença dependente de inspeção médica será concedida pelo prazo indicado no respectivo laudo.
Artigo 183 - Finda a licença, o funcionário deverá reassumir, imediatamente, o exercício do cargo, salvo prorrogação.
Parágrafo único - A infração deste artigo importará na perda total do vencimento ou remuneração correspondente ao período de ausência e, se esta exceder a 30 (trinta) dias, ficará o funcionário sujeito à pena de demissão por abandono de cargo.
Artigo 184 - O funcionário licenciado nos termos dos itens I a IV do art. 181, é obrigado a reassumir o exercício, se for considerado apto em inspeção médica realizada "ex -officio" ou se não subsistir a doença na pessoa de sua família.
Parágrafo único - O funcionário poderá desistir da licença, desde que em inspeção médica fique comprovada a cessação dos motivos determinantes da licença.
Artigo 185 - A licença poderá ser prorrogada "ex -officio" ou mediante solicitação do funcionário.
§ 1º - O pedido de prorrogação deverá ser apresentado pelo menos 8 (oito) dias antes de findo o prazo da licença; se indeferido, contar -se - á como de licença o período compreendido entre o seu término e a data do conhecimento oficial do despacho denegatório.
§ 2º - Não se aplica o disposto neste artigo às licenças previstas nos itens VI e IX, do art. 181, observando -se no que couber, o disposto nas Seções VII e X desse Capítulo.
Artigo 186 - As licenças previstas nos itens I e II do art. 181, concedidas dentro de 60 (sessenta) dias, contados da terminação da anterior, serão consideradas em prorrogação.
Artigo 187 - O funcionário licenciado nos termos dos itens I e II do art. 181 não poderá dedicar -se a qualquer atividade remunerada, sob pena de ser cassada a licença e de ser demitido por abandono do cargo, caso não reassuma o seu exercício dentro do prazo de 30 (trinta) dias.
Artigo 188 - O funcionário licenciado nos termos dos itens I e II do art. 181 ficará obrigado a seguir rigorosamente o tratamento médico adequado à doença, sob pena de lhe ser suspenso o pagamento do vencimento ou remuneração.
Artigo 189 - O órgão médico oficial fiscalizará a observância do disposto no artigo anterior.
Artigo 190 - O funcionário que se recusar a submeter - se à inspeção médica, quando julgada necessária, será punido com pena de suspensão.
Parágrafo único - A suspensão cessará no dia em que se realizar a inspeção.

SEÇÃO II
Da Licença para Tratamento de Saúde

Artigo 191 - Ao funcionário que, por motivo de saúde, estiver impossibilitado para o exercício do cargo, será concedida licença, mediante inspeção em órgão médico oficial, até o máximo de 4 (quatro) anos, com vencimento ou remuneração.
§ 1º - Findo o prazo, previsto neste artigo, o funcionário será submetido à inspeção médica e aposentado, desde que verificada a sua invalidez, permitindo -se o licenciamento além desse prazo, quando não se justificar a aposentadoria.
§ 2º - Será obrigatória a reversão do aposentado, desde que cessados os motivos determinantes da aposentadoria.
Artigo 192 - O funcionário ocupante de cargo em comissão poderá ser aposentado, nas condições do artigo anterior, desde que preencha os requisitos do art. 227.
Artigo 193 - A licença para tratamento de saúde dependerá de inspeção médica, realizada em órgão oficial e poderá ser concedida:
I - a pedido do funcionário; e

II - "ex -officio".

SEÇÃO III

Da Licença ao Funcionário Acidentado no Exercício de suas Atribuições ou Atacado de Doença Profissional

Artigo 194 - O funcionário acidentado no exercício de suas atribuições ou que tenha adquirido doença profissional, terá direito à licença com vencimento ou remuneração.

Parágrafo único - Considera -se também acidente a agressão sofrida e não provocada pelo funcionário, no exercício de suas funções.

Artigo 195 - A licença prevista no artigo anterior não poderá exceder de 4 (quatro) anos.

Parágrafo único - No caso de acidente, verificada a incapacidade total para qualquer função pública, será desde logo concedida aposentadoria ao funcionário.

Artigo 196 - A comprovação do acidente, indispensável para a concessão da licença, será feita em processo, que deverá iniciar -se no prazo de 8 (oito) dias, contados do evento.

Artigo 197 - Para a conceituação do acidente da doença profissional, serão adotados os critérios da legislação federal de acidentes do trabalho.

SEÇÃO IV

Da Licença à Funcionária Gestante

Artigo 198 - À funcionária gestante será concedida, mediante inspeção médica, licença de 120 (cento e vinte) dias com vencimento ou remuneração. (NR)

§ 1º - Salvo prescrição médica em contrário, a licença será concedida a partir do oitavo mês de gestação. (NR)

§ 2º - Ocorrido o parto, sem que tenha sido requerida a licença, será esta concedida mediante a apresentação da certidão de nascimento e vigorará a partir da data do evento, podendo retroagir ate 15 (quinze) dias. (NR)

§ 3º - No caso de natimorto, será concedida a licença para tratamento de saúde, a critério médico, na forma prevista no art. 193. (NR)

- Redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 76, de 07/05/1973.

- Sobre servidora gestante, ver art. 137 da Constituição Estadual, de 05/10/1989.

SEÇÃO V

Da Licença por Motivo de Doença em Pessoa da Família

Artigo 199 - O funcionário poderá obter licença, por motivo de doença do cônjuge e de parentes até segundo grau.

§ 1º - Provar -se -á a doença em inspeção médica na forma prevista no art. 193.

§ 2º - A licença de que trata este artigo será concedida com vencimento ou remuneração até 1 (um) mês e com os seguintes descontos:

I - de 1/3 (um terço), quando exceder a 1 (um) mês até 3 (três)

II - de 2/3 (dois terços), quando exceder a 3 (três) até 6 (seis)

III - sem vencimento ou remuneração do sétimo ao vigésimo mês.

SEÇÃO VI

Da Licença para Atender a Obrigações Concernentes ao Serviço Militar

Artigo 200 - Ao funcionário que for convocado para o serviço militar e outros encargos da segurança nacional, será concedida licença sem vencimento ou remuneração.

§ 1º - A licença será concedida mediante comunicação do funcionário ao chefe da repartição ou do serviço, acompanhada de documentação oficial que prove a incorporação.

§ 2º - O funcionário desincorporado reassumirá imediatamente o exercício, sob pena de demissão por abandono do cargo, se a ausência exceder a 30 (trinta) dias.

§ 3º - Quando a desincorporação se verificar em lugar diverso do da sede, os prazos para apresentação serão os previstos no art. 60.

Artigo 201 - Ao funcionário que houver feito curso para ser admitido como oficial da reserva das Forças Armadas, será também concedida licença sem vencimento ou remuneração, durante os estágios prescritos pelos regulamentos militares.

SEÇÃO VII

Da Licença para Tratar de Interesses Particulares

Artigo 202 - Depois de 5 (cinco) anos de exercício, o funcionário poderá obter licença, sem vencimento ou remuneração, para tratar de interesses particulares, pelo prazo máximo de 2 (dois) anos.

§ 1º - Poderá ser negada a licença quando o afastamento do funcionário for inconveniente ao interesse do serviço.

§ 2º - O funcionário deverá aguardar em exercício a concessão da licença.

§ 3º - A licença poderá ser gozada parceladamente a juízo da Administração, desde que dentro do período de 3 (três) anos.

§ 4º - O funcionário poderá desistir da licença, a qualquer tempo, reassumindo o exercício em seguida.

Artigo 203 - Não será concedida licença para tratar de interesses particulares ao funcionário nomeado, removido ou transferido, antes de assumir o exercício do cargo.

Artigo 204 - Só poderá ser concedida nova licença depois de decorridos 5 (cinco) anos do término da anterior.

SEÇÃO VIII

Da Licença à Funcionária Casada com Funcionário ou Militar

Artigo 205 - A funcionária casada com funcionário estadual ou com militar terá direito à licença, sem vencimento ou remuneração, quando o marido for mandado servir, independentemente de solicitação, em outro ponto do Estado ou do território nacional ou no estrangeiro.

Parágrafo único - A licença será concedida mediante pedido devidamente instruído e vigorará pelo tempo que durar a comissão ou a nova função do marido.

SEÇÃO IX

Da Licença Compulsória

Artigo 206 - O funcionário, ao qual se possa atribuir a condição de fonte de infecção de doença transmissível, poderá ser licenciado, enquanto durar essa condição, a juízo de autoridade sanitária competente, e na forma prevista no regulamento.

Artigo 207 - Verificada a procedência da suspeita, o funcionário será licenciado para tratamento de saúde na forma prevista no art. 191, considerando -se incluídos no período da licença os dias de licenciamento compulsório.

Artigo 208 - Quando não positivada a moléstia, deverá o funcionário retornar ao serviço, considerando -se como de efetivo exercício para todos os efeitos legais, o período de licença compulsória.

SEÇÃO X

Da Licença - Prêmio

Artigo 209 - O funcionário terá direito, como prêmio de assiduidade, à licença de 90 (noventa) dias em cada período de 5 (cinco) anos de exercício ininterrupto, em que não haja sofrido qualquer penalidade administrativa.

Parágrafo único - O período da licença será considerado de efetivo exercício para todos os efeitos legais, e não acarretará desconto algum no vencimento ou remuneração.

Artigo 210 - Para fins da licença prevista nesta Seção, não se consideram interrupção de exercício:

I - os afastamentos enumerados no art. 78, excetuado o previsto no item X; e

II - as faltas abonadas, as justificadas e os dias de licença a que se referem os itens I e IV do art. 181 desde que o total de todas essas ausências não exceda o limite máximo de 30 (trinta) dias, no período de 5 (cinco) anos.

Artigo 211 - Revogado.

- Revogado pelo art. 13 da Lei Complementar nº 318, de 10/03/1983.

Artigo 212 - O requerimento da licença, será instruído com certidão de tempo de serviço.

Artigo 213 - A licença - prêmio deverá ser usufruída no prazo de 4 (quatro) anos e nove (nove) meses, a contar do término do período aquisitivo.(NR)

§ 1º - A requerimento do funcionário, a licença poderá ser gozada em parcelas não inferiores a 30 (trinta) dias. (NR)

§ 2º - Caberá à autoridade competente para conceder a licença, autorizar o seu gozo, respeitada a regra contida no "caput" deste artigo. (NR)

- Redação dada pelo art. 3º da Lei Complementar nº 857, de 20/05/1999.

Artigo 214 - O funcionário deverá aguardar em exercício a concessão da licença.

Parágrafo único - Dependerá de novo requerimento, o gozo da licença, quando não iniciada dentro de 30 (trinta) dias, contados da publicação do ato que a houver concedido.

Artigo 215 - Revogado.

- Revogado pelo art. 12 da Lei Complementar nº 644, de 26/12/1989.

Artigo 216 - Revogado.

- Revogado pelo art. 12 da Lei Complementar nº 644, de 26/12/1989.

CAPÍTULO III

Da Estabilidade

Artigo 217 - É assegurada a estabilidade somente ao funcionário que, nomeado por concurso, contar mais de 2 (dois) anos de efetivo exercício.

- Sobre estabilidade, ver artigo 41 da Constituição Federal, de 05/10/1988.
Artigo 218 - O funcionário estável só poderá ser demitido em virtude de sentença judicial ou mediante processo administrativo, assegurada ampla defesa.
Parágrafo único - A estabilidade diz respeito ao serviço público e não ao cargo, ressalvando -se à Administração o direito de aproveitar o funcionário em outro cargo de igual padrão, de acordo com as suas aptidões.

CAPÍTULO IV

Da Disponibilidade

Artigo 219 - O funcionário poderá ser posto em disponibilidade remunerada:
I - no caso previsto no § 2º do art. 31; e
II - quando, tendo adquirido estabilidade, o cargo for extinto por lei.
Parágrafo único - O funcionário ficará em disponibilidade até o seu obrigatório aproveitamento em cargo equivalente.
Artigo 220 - O provento da disponibilidade não poderá ser superior ao vencimento ou remuneração e vantagens percebidos pelo funcionário.
Artigo 221 - Qualquer alteração do vencimento ou remuneração e vantagens percebidas pelo funcionário em virtude de medida geral, será extensiva ao provento do disponível, na mesma proporção.
- Súmulas n.º 358 e 567 do STF :
- 358 - "O servidor público em disponibilidade tem direito aos vencimentos integrais do cargo".
- 567 - "A Constituição ao assegurar, no § 3º, do art. 102, a contagem integral do tempo de serviço público federal, estadual ou municipal para os efeitos de aposentadoria e disponibilidade não proíbe à União, aos Estados e aos Municípios mandarem contar, mediante lei, para efeito diverso, tempo de serviço prestado a outra pessoa de direito público interno".

CAPÍTULO V

Da Aposentadoria

- Sobre aposentadoria ver Emenda Constitucional Federal nº 20, de 15/12/1998.
Artigo 222 - O funcionário será aposentado:
I - por invalidez;
II - compulsoriamente, aos 70 (setenta) anos; e
III - voluntariamente, após 35 (trinta e cinco) anos de serviço.
§ 1º - No caso do item III, o prazo é reduzido a 30 (trinta) anos para as mulheres.
§ 2º - Os limites de idade e de tempo de serviço para a aposentadoria poderão ser reduzidos, nos termos do parágrafo único do art. 94 da Constituição do Estado de São Paulo.
Artigo 223 - A aposentadoria prevista no item I do artigo anterior, só será concedida, após a comprovação da invalidez do funcionário, mediante inspeção de saúde realizada em órgão médico oficial.
Artigo 224 - A aposentadoria compulsória prevista no item II do art. 222 é automática.
Parágrafo único - O funcionário se afastará no dia imediato àquele em que atingir a idade limite, independentemente da publicação do ato declaratório da aposentadoria.
Artigo 225 - O funcionário em disponibilidade poderá ser aposentado nos termos do art. 222.
Artigo 226 - O provento da aposentadoria será:
I - igual ao vencimento ou remuneração e demais vantagens pecuniárias incorporadas para esse efeito:
1 - quando o funcionário, do sexo masculino, contar 35 (trinta e cinco) anos de serviço e do sexo feminino, 30 (trinta) anos; e
2 - quando ocorrer a invalidez.
II - proporcional ao tempo de serviço, nos demais casos.
Artigo 227 - As disposições dos itens I e II do art. 222 aplicam -se ao funcionário ocupante de cargo em comissão, que contar mais de 15 (quinze) anos de exercício ininterrupto nesse cargo, seja ou não ocupante de cargo de provimento efetivo.
Artigo 228 - A aposentadoria prevista no item III do art. 222 produzirá efeito a partir da publicação do ato no "Diário Oficial".
Artigo 229 - O pagamento dos proventos a que tiver direito o aposentado deverá iniciar -se no mês seguinte ao em que cessar a percepção do vencimento ou remuneração.
Artigo 230 - O provento do aposentado só poderá sofrer descontos autorizados em lei.
Artigo 231 - O provento da aposentadoria não poderá ser superior ao vencimento ou remuneração e demais vantagens percebidas pelo funcionário.
Artigo 232 - Qualquer alteração do vencimento ou remuneração e vantagens percebidas pelo funcionário em virtude de medida geral, será extensiva ao provento do aposentado, na mesma proporção.
- Súmulas nº 6, 10, 36 e 567 do STF:
- 6 - "A revogação ou anulação, pelo Poder Executivo, de aposentadoria, ou qualquer outro ato aprovado pelo Tribunal de Contas, não produz efeitos antes de aprovada por aquele Tribunal, ressalvada a competência revisora do Judiciário".
- 10 - "O tempo de serviço militar conta -se para efeito de disponibilidade e aposentadoria do servidor público estadual".
- 36 - "Servidor vitalício está sujeito à aposentadoria compulsória em razão da idade".
- 567 - "A Constituição ao assegurar, no § 3º, do art. 102, a contagem integral do tempo de serviço público federal, estadual ou municipal para os efeitos de aposentadoria e disponibilidade não proíbe à União, aos Estados e aos Municípios mandarem contar, mediante lei, para efeito diverso, tempo de serviço prestado a outra pessoa de direito público interno".
- Sobre aposentadoria, ver art. 40 da Constituição Federal, de 05/10/1988, e artigos 126 e 132 da Constituição Estadual, de 05/10/1989.

CAPÍTULO VI

Da Assistência ao Funcionário

Artigo 233 - Nos trabalhos insalubres executados pelos funcionários, o Estado é obrigado a fornecer - lhes gratuitamente equipamentos de proteção à saúde.
Parágrafo único - Os equipamentos aprovados por órgão competente, serão de uso obrigatório dos funcionários, sob pena de suspensão.
Artigo 234 - Ao funcionário é assegurado o direito de remoção para igual cargo no local de residência do cônjuge, se este também for funcionário e houver vaga.
Artigo 235 - Havendo vaga na sede do exercício de ambos os cônjuges, a remoção poderá ser feita para o local indicado por qualquer deles, desde que não prejudique o serviço.
Artigo 236 - Somente será concedida nova remoção por união de cônjuges ao funcionário que for removido a pedido para outro local, após transcorridos 5 (cinco) anos.
Artigo 237 - Considera -se local, para os fins dos arts. 234 a 236, o município onde o cônjuge tem sua residência.
Artigo 238 - O ato que remover ou transferir o funcionário estudante de uma para outra cidade ficará suspenso se, na nova sede, não existir estabelecimento congênere, oficial, reconhecido ou equiparado àquele em que o interessado esteja matriculado.
§ 1º - Efetivar -se -á a transferência, se o funcionário concluir o curso, deixar de cursá-lo ou for reprovado durante 2 (dois) anos.
§ 2º - Anualmente, o interessado deverá fazer prova, perante a repartição a que esteja subordinado, de que está freqüentando regularmente o curso em que estiver matriculado.

CAPÍTULO VII

Do Direito de Petição

Artigo 239 - É assegurado a qualquer pessoa, física ou jurídica, independentemente de pagamento, o direito de petição contra ilegalidade ou abuso de poder e para defesa de direitos. (NR)
§ 1º - Qualquer pessoa poderá reclamar sobre abuso, erro, omissão ou conduta incompatível no serviço público.(NR)
§ 2º - Em nenhuma hipótese, a Administração poderá recusar -se a protocolar, encaminhar ou apreciar a petição, sob pena de responsabilidade do agente. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, I da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 240 - Ao servidor é assegurado o direito de requerer ou representar, bem como, nos termos desta lei complementar, pedir reconsideração e recorrer de decisões, no prazo de 30 (trinta) dias, salvo previsão legal específica. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, I da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

TÍTULO VI

Dos Deveres, das Proibições e das Responsabilidades

CAPÍTULO I

Dos Deveres e das Proibições

SEÇÃO I

Dos Deveres

Artigo 241 - São deveres do funcionário:
I - ser assíduo e pontual;

II - cumprir as ordens superiores, representando quando forem manifestamente ilegais;
- Vide Decreto nº 40.260, de 09/08/1995.
III - desempenhar com zelo e presteza os trabalhos de que for incumbido;
IV - guardar sigilo sobre os assuntos da repartição e, especialmente, sobre despachos, decisões ou providências;
V - representar aos superiores sobre todas as irregularidades de que tiver conhecimento no exercício de suas funções;
VI - tratar com urbanidade os companheiros de serviço e as partes;
VII - residir no local onde exerce o cargo ou, onde autorizado;
VIII - providenciar para que esteja sempre em ordem, no assentamento individual, a sua declaração de família;
IX - zelar pela economia do material do Estado e pela conservação do que for confiado à sua guarda ou utilização;
X - apresentar -se convenientemente trajado em serviço ou com uniforme determinado, quando for o caso;
XI - atender prontamente, com preferência sobre qualquer outro serviço, às requisições de papéis, documentos, informações ou providências que lhe forem feitas pelas autoridades judiciárias ou administrativas, para defesa do Estado, em Juízo;
XII - cooperar e manter espírito de solidariedade com os companheiros de trabalho,
XIII - estar em dia com as leis, regulamentos, regimentos, instruções e ordens de serviço que digam respeito às suas funções; e
XIV - proceder na vida pública e privada na forma que dignifique a função pública.

SEÇÃO II
Das Proibições

Artigo 242 - Ao funcionário é proibido:
I - referir -se depreciativamente, em informação, parecer ou despacho, ou pela imprensa, ou qualquer meio de divulgação, às autoridades constituídas e aos atos da Administração, podendo, porém, em trabalho devidamente assinado, apreciá-los sob o aspecto doutrinário e da organização e eficiência do serviço;
II - retirar, sem prévia permissão da autoridade competente, qualquer documento ou objeto existente na repartição;
III - entreter -se, durante as horas de trabalho, em palestras, leituras ou outras atividades estranhas ao serviço;
IV - deixar de comparecer ao serviço sem causa justificada;
V - tratar de interesses particulares na repartição;
VI - promover manifestações de apreço ou desapreço dentro da repartição, ou tornar -se solidário com elas;
VII - exercer comércio entre os companheiros de serviço, promover ou subscrever listas de donativos dentro da repartição; e
VIII - empregar material do serviço público em serviço particular.
Artigo 243 - É proibido ainda, ao funcionário:
I - fazer contratos de natureza comercial e industrial com o Governo, por si, ou como representante de outrem;
II - participar da gerência ou administração de empresas bancárias ou industriais, ou de sociedades comerciais, que mantenham relações comerciais ou administrativas com o Governo do Estado, sejam por este subvencionadas ou estejam diretamente relacionadas com a finalidade da repartição ou serviço em que esteja lotado;
III - requerer ou promover a concessão de privilégios, garantias de juros ou outros favores semelhantes, federais, estaduais ou municipais, exceto privilégio de invenção própria;
IV - exercer, mesmo fora das horas de trabalho, emprego ou função em empresas, estabelecimentos ou instituições que tenham relações com o Governo, em matéria que se relacione com a finalidade da repartição ou serviço em que esteja lotado;
V - aceitar representação de Estado estrangeiro, sem autorização do Presidente da República;
VI - comerciar ou ter parte em sociedades comerciais nas condições mencionadas no item II deste artigo, podendo, em qualquer caso, ser acionista, quotista ou comanditário;
VII - incitar greves ou a elas aderir, ou praticar atos de sabotagem contra o serviço público;
- Sobre greve ver art. 37, VII da Constituição Federal.
VIII - praticar a usura;
IX - constituir -se procurador de partes ou servir de intermediário perante qualquer repartição pública, exceto quando se tratar de interesse de cônjuge ou parente até segundo grau;
X - receber estipêndios de firmas fornecedoras ou de entidades fiscalizadas, no País, ou no estrangeiro, mesmo quando estiver em missão referente à compra de material ou fiscalização de qualquer natureza;
XI - valer -se de sua qualidade de funcionário para desempenhar atividade estranha às funções ou para lograr, direta ou indiretamente, qualquer proveito; e
XII - fundar sindicato de funcionários ou deles fazer parte.
- Sobre sindicato ver art. 37, VI da Constituição Federal.
Parágrafo único - Não está compreendida na proibição dos itens II e VI deste artigo, a participação do funcionário em sociedades em que o Estado seja acionista, bem assim na direção ou gerência de cooperativas e associações de classe, ou como seu sócio.
Artigo 244 – É vedado ao funcionário trabalhar sob as ordens imediatas de parentes, até segundo grau, salvo quando se tratar de função de confiança e livre escolha, não podendo exceder a 2 (dois) o número de auxiliares nessas condições.

CAPÍTULO II
Das Responsabilidades

Artigo 245 - O funcionário é responsável por todos os prejuízos que, nessa qualidade, causar à Fazenda Estadual, por dolo ou culpa, devidamente apurados.
Parágrafo único - Caracteriza -se especialmente a responsabilidade:
I - pela sonegação de valores e objetos confiados à sua guarda ou responsabilidade, ou por não prestar contas, ou por não as tomar, na forma e no prazo estabelecidos nas leis, regulamentos, regimentos, instruções e ordens de serviço;
II - pelas faltas, danos, avarias e quaisquer outros prejuízos que sofrerem os bens e os materiais sob sua guarda, ou sujeitos a seu exame ou fiscalização;
III - pela falta ou inexatidão das necessárias averbações nas notas de despacho, guias e outros documentos da receita, ou que tenham com eles relação; e
IV - por qualquer erro de cálculo ou redução contra a Fazenda Estadual.
- Ver artigos 312 ao 327 do Código Penal sobre os crimes contra a Administração Pública.
Artigo 246 - O funcionário que adquirir materiais em desacordo com disposições legais e regulamentares, será responsabilizado pelo respectivo custo, sem prejuízo das penalidades disciplinares cabíveis, podendo -se proceder ao desconto no seu vencimento ou remuneração.
Artigo 247 - Nos casos de indenização à Fazenda Estadual, o funcionário será obrigado a repor, de uma só vez, a importância do prejuízo causado em virtude de alcance, desfalque, remissão ou omissão em efetuar recolhimento ou entrada nos prazos legais.
Artigo 248 - Fora dos casos incluídos no artigo anterior, a importância da indenização poderá ser descontada do vencimento ou remuneração não excedendo o desconto à 10ª (décima) parte do valor destes.
Parágrafo único - No caso do item IV do parágrafo único do art. 245, não tendo havido má-fé, será aplicada a pena de repreensão e, na reincidência, a de suspensão.
Artigo 249 - Será igualmente responsabilizado o funcionário que, fora dos casos expressamente previstos nas leis, regulamentos ou regimentos, cometer a pessoas estranhas às repartições, o desempenho de encargos que lhe competirem ou aos seus subordinados.
Artigo 250 - A responsabilidade administrativa não exime o funcionário da responsabilidade civil ou criminal que no caso couber, nem o pagamento da indenização a que ficar obrigado, na forma dos arts. 247 e 248, o exame da pena disciplinar em que incorrer.
§ 1º - A responsabilidade administrativa é independente da civil e da criminal.(NR)
§ 2º - Será reintegrado ao serviço público, no cargo que ocupava e com todos os direitos e vantagens devidas, o servidor absolvido pela Justiça, mediante simples comprovação do trânsito em julgado de decisão que negue a existência de sua autoria ou do fato que deu origem à sua demissão.(NR)
§ 3º - O processo administrativo só poderá ser sobrestado para aguardar decisão judicial por despacho motivado da autoridade competente para aplicar a pena.(NR)
- §§ 1º, 2° e 3° acrescentados pelo artigo 2°, I da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
- Sobre responsabilidades, ver artigo 131 da Constituição Estadual, de 05/10/1989.

TÍTULO VII

Das Penalidades, da Extinção da Punibilidade e das Providências Preliminares (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, II da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003

CAPÍTULO I

Das Penalidades e de sua Aplicação

Artigo 251 - São penas disciplinares:

I - repreensão;

II - suspensão;

III - multa;

IV - demissão;

V - demissão a bem do serviço público; e

VI - cassação de aposentadoria ou disponibilidade

Artigo 252 - Na aplicação das penas disciplinares serão consideradas a natureza e a gravidade da infração e os danos que dela provierem para o serviço público.

Artigo 253 - A pena de repreensão será aplicada por escrito, nos casos de indisciplina ou falta de cumprimento dos deveres.

Artigo 254 - A pena de suspensão, que não excederá de 90 (noventa) dias, será aplicada em caso de falta grave ou de reincidência.

§ 1º - O funcionário suspenso perderá todas as vantagens e direitos decorrentes do exercício do cargo.

§ 2º - A autoridade que aplicar a pena de suspensão poderá converter essa penalidade em multa, na base de 50% (cinqüenta por cento) por dia de vencimento ou remuneração, sendo o funcionário, nesse caso, obrigado a permanecer em serviço.

Artigo 255 - A pena de multa será aplicada na forma e nos casos expressamente previstos em lei ou regulamento.

Artigo 256 - Será aplicada a pena de demissão nos casos de:

I - abandono de cargo;

II - procedimento irregular, de natureza grave;

III - ineficiência no serviço;

IV - aplicação indevida de dinheiros públicos, e

V - ausência ao serviço, sem causa justificável, por mais de 45 (quarenta e cinco) dias, interpoladamente, durante 1 (um) ano.

§ 1º - Considerar -se -á abandono de cargo, o não comparecimento do funcionário por mais de (30) dias consecutivos "ex -vi" do art. 63.

§ 2º - A pena de demissão por ineficiência no serviço, só será aplicada quando verificada a impossibilidade de readaptação.

Artigo 257 - Será aplicada a pena de demissão a bem do serviço público ao funcionário que:

I - for convencido de incontinência pública e escandalosa e de vício de jogos proibidos;

II - praticar ato definido como crime contra a administração pública, a fé pública e a Fazenda Estadual, ou previsto nas leis relativas à segurança e à defesa nacional; (NR);

- Redação dada pelo artigo 1°, II da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

III - revelar segredos de que tenha conhecimento em razão do cargo, desde que o faça dolosamente e com prejuízo para o Estado ou particulares;

IV - praticar insubordinação grave;

V - praticar, em serviço, ofensas físicas contra funcionários ou particulares, salvo se em legítima defesa;

VI - lesar o patrimônio ou os cofres públicos;

VII - receber ou solicitar propinas, comissões, presentes ou vantagens de qualquer espécie, diretamente ou por intermédio de outrem, ainda que fora de suas funções mas em razão delas;

VIII - pedir, por empréstimo, dinheiro ou quaisquer valores a pessoas que tratem de interesses ou o tenham na repartição, ou estejam sujeitos à sua fiscalização;

IX - exercer advocacia administrativa; e

X - apresentar com dolo declaração falsa em matéria de salário -família, sem prejuízo da responsabilidade civil e de procedimento criminal, que no caso couber.

XI - praticar ato definido como crime hediondo, tortura, tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins e terrorismo; (NR)

XII - praticar ato definido como crime contra o Sistema Financeiro, ou de lavagem ou ocultação de bens, direitos ou valores; (NR)

XIII - praticar ato definido em lei como de improbidade.(NR)

- Incisos XI, XII e XIII acrescentados pelo artigo 2°, II da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 258 - O ato que demitir o funcionário mencionará sempre a disposição legal em que se fundamenta.

- Sobre demissão, ver artigo 136 da Constituição Estadual, de 05/10/1989.

Artigo 259 - Será aplicada a pena de cassação de aposentadoria ou disponibilidade, se ficar provado que o inativo:

I - praticou, quando em atividade, falta grave para a qual é cominada nesta lei a pena de demissão ou de demissão a bem do serviço público;

II - aceitou ilegalmente cargo ou função pública;

III - aceitou representação de Estado estrangeiro sem prévia autorização do Presidente da República; e

IV - praticou a usura em qualquer de suas formas.

Artigo 260 - Para aplicação das penalidades previstas no art. 251, são competentes:

I - o Governador;

II - os Secretários de Estado, o Procurador Geral do Estado e os Superintendentes de Autarquia; (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

III - os Chefes de Gabinete, até a de suspensão; (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

IV - os Coordenadores, até a de suspensão limitada a 60 (sessenta) dias; e (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

V - os Diretores de Departamento e Divisão, até a de suspensão limitada a 30 (trinta) dias. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Parágrafo único - Havendo mais de um infrator e diversidade de sanções, a competência será da autoridade responsável pela imposição da penalidade mais grave. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 261 - Extingue -se a punibilidade pela prescrição: (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

I - da falta sujeita à pena de repreensão, suspensão ou multa, em 2 (dois) anos; (NR)

- Redação dada pelo artigo. 1º da Lei Complementar n.º 61, de 21/08/1972.

II - da falta sujeita à pena de demissão, de demissão a bem do serviço público e de cassação da aposentadoria ou disponibilidade, em 5 (cinco) anos; (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

III - da falta prevista em lei como infração penal, no prazo de prescrição em abstrato da pena criminal, se for superior a 5 (cinco) anos. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

§ 1º - A prescrição começa a correr: (NR)

1 - do dia em que a falta for cometida; (NR)

2 - do dia em que tenha cessado a continuação ou a permanência, nas faltas continuadas ou permanentes. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

§ 2º - Interrompem a prescrição a portaria que instaura sindicância e a que instaura processo administrativo. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

§ 3º - O lapso prescricional corresponde: (NR)

1 - na hipótese de desclassificação da infração, ao da pena efetivamente aplicada; (NR)

2 - na hipótese de mitigação ou atenuação, ao da pena em tese cabível. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

§ 4º - A prescrição não corre: (NR)

1 - enquanto sobrestado o processo administrativo para aguardar decisão judicial, na forma do § 3º do artigo 250; (NR)

2 - enquanto insubsistente o vínculo funcional que venha a ser restabelecido. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 5º - Extinta a punibilidade pela prescrição, a autoridade julgadora determinará o registro do fato nos assentamentos individuais do servidor. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, III da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 6º - A decisão que reconhecer a existência de prescrição deverá desde logo determinar, quando for o caso, as providências necessárias à apuração da responsabilidade pela sua ocorrência. (NR)
Artigo 262 - O funcionário que, sem justa causa, deixar de atender a qualquer exigência para cujo cumprimento seja marcado prazo certo, terá suspenso o pagamento de seu vencimento ou remuneração até que satisfaça essa exigência.
Parágrafo único - Aplica -se aos aposentados ou em disponibilidade o disposto neste artigo.
Artigo 263 - Deverão constar do assentamento individual do funcionário todas as penas que lhe forem impostas.

CAPÍTULO II
Das Providências Preliminares (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 264 - A autoridade que, por qualquer meio, tiver conhecimento de irregularidade praticada por servidor é obrigada a adotar providências visando à sua imediata apuração, sem prejuízo das medidas urgentes que o caso exigir. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 265 - A autoridade realizará apuração preliminar, de natureza simplesmente investigativa, quando a infração não estiver suficientemente caracterizada ou definida autoria. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - A apuração preliminar deverá ser concluída no prazo de 30 (trinta) dias. (NR)
§ 2º - Não concluída no prazo a apuração, a autoridade deverá imediatamente encaminhar ao Chefe de Gabinete relatório das diligências realizadas e definir o tempo necessário para o término dos trabalhos. (NR)
§ 3º - Ao concluir a apuração preliminar, a autoridade deverá opinar fundamentadamente pelo arquivamento ou pela instauração de sindicância ou de processo administrativo. (NR)
- §§ 1°, 2° e 3° acrescentados pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 266 - Determinada a instauração de sindicância ou processo administrativo, ou no seu curso, havendo conveniência para a instrução ou para o serviço, poderá o Chefe de Gabinete, por despacho fundamentado, ordenar as seguintes providências: (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
I - afastamento preventivo do servidor, quando o recomendar a moralidade administrativa ou a apuração do fato, sem prejuízo de vencimentos ou vantagens, até 180 (cento e oitenta) dias, prorrogáveis uma única vez por igual período; (NR)
II - designação do servidor acusado para o exercício de atividades exclusivamente burocráticas até decisão final do procedimento; (NR)
III - recolhimento de carteira funcional, distintivo, armas e algemas; (NR)
IV - proibição do porte de armas; (NR)
V - comparecimento obrigatório, em periodicidade a ser estabelecida, para tomar ciência dos atos do procedimento. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - A autoridade que determinar a instauração ou presidir sindicância ou processo administrativo poderá representar ao Chefe de Gabinete para propor a aplicação das medidas previstas neste artigo, bem como sua cessação ou alteração. (NR)
§ 2º - O Chefe de Gabinete poderá, a qualquer momento, por despacho fundamentado, fazer cessar ou alterar as medidas previstas neste artigo. (NR)
- §§ 1° e 2° acrescentados pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 267 - O período de afastamento preventivo computa -se como de efetivo exercício, não sendo descontado da pena de suspensão eventualmente aplicada. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, IV da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

TÍTULO VIII
Do Procedimento Disciplinar (NR)
CAPÍTULO I
Das Disposições Gerais (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 268 - A apuração das infrações será feita mediante sindicância ou processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 269 - Será instaurada sindicância quando a falta disciplinar, por sua natureza, possa determinar as penas de repreensão, suspensão ou multa. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 270 - Será obrigatório o processo administrativo quando a falta disciplinar, por sua natureza, possa determinar as penas de demissão, de demissão a bem do serviço público e de cassação de aposentadoria ou disponibilidade. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 271 - Os procedimentos disciplinares punitivos serão realizados pela Procuradoria Geral do Estado e presididos por Procurador do Estado confirmado na carreira. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

CAPÍTULO II
Da Sindicância
Artigo 272 - São competentes para determinar a instauração de sindicância as autoridades enumeradas no artigo 260. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Parágrafo único - Instaurada a sindicância, o Procurador do Estado que a presidir comunicará o fato ao órgão setorial de pessoal. (NR)
- Parágrafo único acrescentado pelo artigo 1°,V da Lei Complementar n° 942, de 06.06.2003.
- Súmula nº 18 e 19 do STF:
- 18. "Pela falta residual, não compreendida na absolvição pelo juízo criminal, é admissível a punição administrativa do servidor público".
- 19. "É inadmissível segunda punição de servidor público, baseada no mesmo processo em que se fundou a primeira".
Artigo 273 - Aplicam -se à sindicância as regras previstas nesta lei complementar para o processo administrativo, com as seguintes modificações: (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
I - a autoridade sindicante e cada acusado poderão arrolar até 3 (três) testemunhas; (NR)
II - a sindicância deverá estar concluída no prazo de 60 (sessenta) dias; (NR)
III - com o relatório, a sindicância será enviada à autoridade competente para a decisão. (NR)
- Incisos acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

CAPÍTULO III
Do Processo Administrativo (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 274 - São competentes para determinar a instauração de processo administrativo as autoridades enumeradas no artigo 260, até o inciso IV, inclusive. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 275 - Não poderá ser encarregado da apuração, nem atuar como secretário, amigo íntimo ou inimigo, parente consangüíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o terceiro grau inclusive, cônjuge, companheiro

ou qualquer integrante do núcleo familiar do denunciante ou do acusado, bem assim o subordinado deste. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 276 - A autoridade ou o funcionário designado deverão comunicar, desde logo, à autoridade competente, o impedimento que houver. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 277 - O processo administrativo deverá ser instaurado por portaria, no prazo improrrogável de 8 (oito) dias do recebimento da determinação, e concluído no de 90 (noventa) dias da citação do acusado. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - Da portaria deverão constar o nome e a identificação do acusado, a infração que lhe é atribuída, com descrição sucinta dos fatos, a indicação das normas infringidas e a penalidade mais elevada em tese cabível. (NR)
§ 2º - Vencido o prazo, caso não concluído o processo, o Procurador do Estado que o presidir deverá imediatamente encaminhar ao seu superior hierárquico relatório indicando as providências faltantes e o tempo necessário para término dos trabalhos. (NR)
§ 3º - O superior hierárquico dará ciência dos fatos a que se refere o parágrafo anterior e das providências que houver adotado à autoridade que determinou a instauração do processo. (NR)
- §§ 1°, 2° e 3° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 278 - Autuada a portaria e demais peças preexistentes, designará o presidente dia e hora para audiência de interrogatório, determinando a citação do acusado e a notificação do denunciante, se houver. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - O mandado de citação deverá conter: (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
1 - cópia da portaria; (NR)
2 - data, hora e local do interrogatório, que poderá ser acompanhado pelo advogado do acusado; (NR)
3 - data, hora e local da oitiva do denunciante, se houver, que deverá ser acompanhada pelo advogado do acusado; (NR)
4 - esclarecimento de que o acusado será defendido por advogado dativo, caso não constitua advogado próprio; (NR)
5 - informação de que o acusado poderá arrolar testemunhas e requerer provas, no prazo de 3 (três) dias após a data designada para seu interrogatório; (NR)
6 - advertência de que o processo será extinto se o acusado pedir exoneração até o interrogatório, quando se tratar exclusivamente de abandono de cargo ou função, bem como inassiduidade. (NR)
- Itens acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 2º - A citação do acusado será feita pessoalmente, no mínimo 2 (dois) dias antes do interrogatório, por intermédio do respectivo superior hierárquico, ou diretamente, onde possa ser encontrado. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 3º - Não sendo encontrado em seu local de trabalho ou no endereço constante de seu assentamento individual, furtando -se o acusado à citação ou ignorando -se seu paradeiro, a citação far -se -á por edital, publicado uma vez no Diário Oficial do Estado, no mínimo 10 (dez) dias antes do interrogatório. (NR)
- § 3° acrescentado pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 279 - Havendo denunciante, este deverá prestar declarações, no interregno entre a data da citação e a fixada para o interrogatório do acusado, sendo notificado para tal fim. (NR)
§ 1º - A oitiva do denunciante deverá ser acompanhada pelo advogado do acusado, próprio ou dativo. (NR)
§ 2º - O acusado não assistirá à inquirição do denunciante; antes porém de ser interrogado, poderá ter ciência das declarações que aquele houver prestado. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 280 - Não comparecendo o acusado, será, por despacho, decretada sua revelia, prosseguindo -se nos demais atos e termos do processo. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 281 - Ao acusado revel será nomeado advogado dativo. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 282 - O acusado poderá constituir advogado que o representará em todos os atos e termos do processo. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - É faculdade do acusado tomar ciência ou assistir aos atos e termos do processo, não sendo obrigatória qualquer notificação. (NR)
§ 2º - O advogado será intimado por publicação no Diário Oficial do Estado, de que conste seu nome e número de inscrição na Ordem dos Advogados do Brasil, bem como os dados necessários à identificação do procedimento. (NR)
§ 3º - Não tendo o acusado recursos financeiros ou negando -se a constituir advogado, o presidente nomeará advogado dativo. (NR)
§ 4º - O acusado poderá, a qualquer tempo, constituir advogado para prosseguir na sua defesa. (NR)
- §§ 1°, 2°, 3º e 4° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 283 - Comparecendo ou não o acusado ao interrogatório, inicia -se o prazo de 3 (três) dias para requerer a produção de provas, ou apresentá-las. (NR)
§ 1º - O presidente e cada acusado poderão arrolar até 5 (cinco) testemunhas. (NR)
§ 2º - A prova de antecedentes do acusado será feita exclusivamente por documentos, até as alegações finais. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 3º - Até a data do interrogatório,será designada a audiência de instrução. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 284 - Na audiência de instrução, serão ouvidas, pela ordem, as testemunhas arroladas pelo presidente e pelo acusado. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Parágrafo único - Tratando -se de servidor público, seu comparecimento poderá ser solicitado ao respectivo superior imediato com as indicações necessárias. (NR)
- Parágrafo único acrescentado pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 285 - A testemunha não poderá eximir -se de depor, salvo se for ascendente, descendente, cônjuge, ainda que legalmente separado, companheiro, irmão, sogro e cunhado, pai, mãe ou filho adotivo do acusado, exceto quando não for possível, por outro modo, obter -se ou integrar -se a prova do fato e de suas circunstâncias. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - Se o parentesco das pessoas referidas for com o denunciante, ficam elas proibidas de depor, observada a exceção deste artigo. (NR)
§ 2º - Ao servidor que se recusar a depor, sem justa causa, será pela autoridade competente adotada a providência a que se refere o artigo 262, mediante comunicação do presidente. (NR)
§ 3º - O servidor que tiver de depor como testemunha fora da sede de seu exercício, terá direito a transporte e diárias na forma da legislação em vigor, podendo ainda expedir -se precatória para esse efeito à autoridade do domicílio do depoente. (NR)
§ 4º - São proibidas de depor as pessoas que, em razão de função, ministério, ofício ou profissão, devam guardar segredo, salvo se, desobrigadas pela parte interessada, quiserem dar o seu testemunho. (NR)
- §§ 1°, 2°, 3° e 4° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 286 - A testemunha que morar em comarca diversa poderá ser inquirida pela autoridade do lugar de sua residência, expedindo -se, para esse fim, carta precatória, com prazo razoável, intimada a defesa. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - Deverá constar da precatória a síntese da imputação e os esclarecimentos pretendidos, bem como a advertência sobre a necessidade da presença de advogado. (NR)

§ 2º - A expedição da precatória não suspenderá a instrução do procedimento. (NR)
§ 3º - Findo o prazo marcado, o procedimento poderá prosseguir até final decisão; a todo tempo, a precatória, uma vez devolvida, será juntada aos autos. (NR)
- §§ 1°, 2° e 3° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 287 - As testemunhas arroladas pelo acusado comparecerão à audiência designada independente de notificação. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - Deverá ser notificada a testemunha cujo depoimento for relevante e que não comparecer espontaneamente. (NR)
§ 2º - Se a testemunha não for localizada, a defesa poderá substituí-la, se quiser, levando na mesma data designada para a audiência outra testemunha, independente de notificação. (NR)
- §§ 1° e 2° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 288 - Em qualquer fase do processo, poderá o presidente, de ofício ou a requerimento da defesa, ordenar diligências que entenda convenientes. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - As informações necessárias à instrução do processo serão solicitadas diretamente, sem observância de vinculação hierárquica, mediante ofício, do qual cópia será juntada aos autos. (NR)
§ 2º - Sendo necessário o concurso de técnicos ou peritos oficiais, o presidente os requisitará, observados os impedimentos do artigo 275. (NR)
- §§ 1° e 2° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 289 - Durante a instrução, os autos do procedimento administrativo permanecerão na repartição competente. (NR)
§ 1º - Será concedida vista dos autos ao acusado, mediante simples solicitação, sempre que não prejudicar o curso do procedimento. (NR)
§ 2º - A concessão de vista será obrigatória, no prazo para manifestação do acusado ou para apresentação de recursos, mediante publicação no Diário Oficial do Estado. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 3º - Não corre o prazo senão depois da publicação a que se refere o parágrafo anterior e desde que os autos estejam efetivamente disponíveis para vista. (NR)
§ 4º - Ao advogado é assegurado o direito de retirar os autos da repartição, mediante recibo, durante o prazo para manifestação de seu representado, salvo na hipótese de prazo comum, de processo sob regime de segredo de justiça ou quando existirem nos autos documentos originais de difícil restauração ou ocorrer circunstância relevante que justifique a permanência dos autos na repartição, reconhecida pela autoridade em despacho motivado. (NR)

- §§ 3° e 4° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 290 - Somente poderão ser indeferidos pelo presidente, mediante decisão fundamentada, os requerimentos de nenhum interesse para o esclarecimento do fato, bem como as provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 291 - Quando, no curso do procedimento, surgirem fatos novos imputáveis ao acusado, poderá ser promovida a instauração de novo procedimento para sua apuração, ou, caso conveniente, aditada a portaria, reabrindo -se oportunidade de defesa. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 292 - Encerrada a fase probatória, dar -se -á vista dos autos à defesa, que poderá apresentar alegações finais, no prazo de 7 (sete) dias. (NR)
Parágrafo único - Não apresentadas no prazo as alegações finais, o presidente designará advogado dativo, assinando -lhe novo prazo. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 293 - O relatório deverá ser apresentado no prazo de 10 (dez) dias, contados da apresentação das alegações finais. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
§ 1º - O relatório deverá descrever, em relação a cada acusado, separadamente, as irregularidades imputadas, as provas colhidas e as razões de defesa, propondo a absolvição ou punição e indicando, nesse caso, a pena que entender cabível. (NR)
§ 2º - O relatório deverá conter, também, a sugestão de quaisquer outras providências de interesse do serviço público. (NR)

- §§ 1° e 2° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 294 - Relatado, o processo será encaminhado à autoridade que determinou sua instauração. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 295 - Recebendo o processo relatado, a autoridade que houver determinado sua instauração deverá, no prazo de 20 (vinte) dias, proferir o julgamento ou determinar a realização de diligência, sempre que necessária ao esclarecimento de fatos. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 296 - Determinada a diligência, a autoridade encarregada do processo administrativo terá prazo de 15 (quinze) dias para seu cumprimento, abrindo vista à defesa para manifestar -se em 5 (cinco) dias. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 297 - Quando escaparem à sua alçada as penalidades e providências que lhe parecerem cabíveis, a autoridade que determinou a instauração do processo administrativo deverá propô-las, justificadamente, dentro do prazo para julgamento, à autoridade competente. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 298 - A autoridade que proferir decisão determinará os atos dela decorrentes e as providências necessárias a sua execução. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 299 - As decisões serão sempre publicadasno Diário Oficial do Estado, dentro do prazo de 8 (oito) dias, bem como averbadas no registro funcional do servidor. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 300 - Terão forma processual resumida, quando possível, todos os termos lavrados pelo secretário, quais sejam: autuação, juntada, conclusão, intimação, data de recebimento, bem como certidões e compromissos. (NR)
§ 1º - Toda e qualquer juntada aos autos se fará na ordem cronológica da apresentação, rubricando o presidente as folhas acrescidas. (NR)
§ 2º - Todos os atos ou decisões, cujo original não conste do processo, nele deverão figurar por cópia. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 301 - Constará sempre dos autos da sindicância ou do processo a folha de serviço do indiciado. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 302 - Quando ao funcionário se imputar crime, praticado na esfera administrativa, a autoridade que determinou a instauração do processo administrativo providenciará para que se instaure, simultaneamente, o inquérito policial. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Parágrafo único - Quando se tratar de crime praticado fora da esfera administrativa, a autoridade policial dará ciência dele à autoridade administrativa. (NR)
- Parágrafo único acrescentado pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 303 - As autoridades responsáveis pela condução do processo administrativo e do inquérito policial se auxiliarão para que os mesmos se concluam dentro dos prazos respectivos. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 304 - Quando o ato atribuído ao funcionário for considerado criminoso, serão remetidas à autoridade competente cópias autenticadas das peças essenciais do processo. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

- Ver artigo 513 ao 516 do Código de Processo Penal sobre processo e julgamento dos crimes de responsabilidade dos funcionários públicos.

Artigo 305 - Não será declarada a nulidade de nenhum ato processual que não houver influído na apuração da verdade substancial ou diretamente na decisão do processo ou sindicância. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 306 - É defeso fornecer à imprensa ou a outros meios de divulgação notas sobre os atos processuais, salvo no interesse da Administração, a juízo do Secretário de Estado ou do Procurador Geral do Estado. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 307 - Decorridos 5 (cinco) anos de efetivo exercício, contados do cumprimento da sanção disciplinar, sem cometimento de nova infração, não mais poderá aquela ser considerada em prejuízo do infrator, inclusive para efeito de reincidência. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Parágrafo único - A demissão e a demissão a bem do serviço público acarretam a incompatibilidade para nova investidura em cargo, função ou emprego público, pelo prazo de 5 (cinco) e 10 (dez) anos, respectivamente. (NR)

- Parágrafo único acrescentado pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

CAPÍTULO IV

Do Processo por Abandono do Cargo ou Função e por Inassiduidade (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 308 - Verificada a ocorrência de faltas ao serviço que caracterizem abandono de cargo ou função, bem como inassiduidade, o superior imediato comunicará o fato à autoridade competente para determinar a instauração de processo disciplinar, instruindo a representação com cópia da ficha funcional do servidor e atestados de freqüência. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 309 - Não será instaurado processo para apurar abandono de cargo ou função, bem como inassiduidade, se o servidor tiver pedido exoneração. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 310 - Extingue -se o processo instaurado exclusivamente para apurar abandono de cargo ou função, bem como inassiduidade, se o indiciado pedir exoneração até a data designada para o interrogatório, ou por ocasião deste. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 311 - A defesa só poderá versar sobre força maior, coação ilegal ou motivo legalmente justificável. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

CAPÍTULO V

Dos Recursos (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 312 - Caberá recurso, por uma única vez, da decisão que aplicar penalidade. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

§ 1º - O prazo para recorrer é de 30 (trinta) dias, contados da publicação da decisão impugnada no Diário Oficial do Estado ou da intimação pessoal do servidor, quando for o caso. (NR)

§ 2º - Do recurso deverá constar, além do nome e qualificação do recorrente, a exposição das razões de inconformismo. (NR)

§ 3º - O recurso será apresentado à autoridade que aplicou a pena, que terá o prazo de 10 (dez) dias para, motivadamente, manter sua decisão ou reformá-la. (NR)

§ 4º - Mantida a decisão, ou reformada parcialmente, será imediatamente encaminhada a reexame pelo superior hierárquico. (NR)

§ 5º - O recurso será apreciado pela autoridade competente ainda que incorretamente denominado ou endereçado. (NR)

- §§ 1°, 2°, 3°, 4° e 5° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 313 - Caberá pedido de reconsideração, que não poderá ser renovado, de decisão tomada pelo Governador do Estado em única instância, no prazo de 30 (trinta) dias. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 314 - Os recursos de que trata esta lei complementar não têm efeito suspensivo; os que forem providos darão lugar às retificações necessárias, retroagindo seus efeitos à data do ato punitivo. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

CAPÍTULO VI (NR)

Da Revisão (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 315 - Admitir -se -á, a qualquer tempo, a revisão de punição disciplinar de que não caiba mais recurso, se surgirem fatos ou circunstâncias ainda não apreciados, ou vícios insanáveis de procedimento, que possam justificar redução ou anulação da pena aplicada. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

§ 1º - A simples alegação da injustiça da decisão não constitui fundamento do pedido. (NR)

§ 2º - Não será admitida reiteração de pedido pelo mesmo fundamento. (NR)

§ 3º - Os pedidos formulados em desacordo com este artigo serão indeferidos. (NR)

§ 4º - O ônus da prova cabe ao requerente. (NR)

- §§ 1°, 2°, 3° e 4° acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 316 - A pena imposta não poderá ser agravada pela revisão. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 317 - A instauração de processo revisional poderá ser requerida fundamentadamente pelo interessado ou, se falecido ou incapaz, por seu curador, cônjuge, companheiro, ascendente, descendente ou irmão, sempre por intermédio de advogado. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Parágrafo único - O pedido será instruído com as provas que o requerente possuir ou com indicação daquelas que pretenda produzir. (NR)

- Parágrafo único acrescentados pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 318 - A autoridade que aplicou a penalidade, ou que a tiver confirmado em grau de recurso, será competente para o exame da admissibilidade do pedido de revisão, bem como, caso deferido o processamento, para a sua decisão final. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 319 - Deferido o processamento da revisão, será este realizado por Procurador de Estado que não tenha funcionado no procedimento disciplinar de que resultou a punição do requerente. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Artigo 320 - Recebido o pedido, o presidente providenciará o apensamento dos autos originais e notificará o requerente para, no prazo de 8 (oito) dias, oferecer rol de testemunhas, ou requerer outras provas que pretenda produzir. (NR)

- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Parágrafo único - No processamento da revisão serão observadas as normas previstas nesta lei complementar para o processo administrativo. (NR)
- Parágrafo único acrescentado pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.
Artigo 321 - A decisão que julgar procedente a revisão poderá alterar a classificação da infração, absolver o punido, modificar a pena ou anular o processo, restabelecendo os direitos atingidos pela decisão reformada. (NR)
- Redação dada pelo artigo 1°, V da Lei Complementar n° 942, de 06/06/2003.

Disposições Finais

Artigo 322 - O dia 28 de outubro será consagrado ao "Funcionário Público Estadual".
Artigo 323 - Os prazos previstos neste Estatuto serão todos contados por dias corridos.
Parágrafo único - Não se computará no prazo o dia inicial, prorrogando -se o vencimento, que incidir em sábado, domingo, feriado ou facultativo, para o primeiro dia útil seguinte.
Artigo 324 - As disposições deste Estatuto se aplicam aos extranumerários, exceto no que colidirem com a precariedade de sua situação no Serviço Público.

Disposições Transitórias

Artigo 325 - Aplicam -se aos atuais funcionários interinos as disposições deste Estatuto, salvo as que colidirem com a natureza precária de sua investidura e, em especial, as relativas a acesso, promoção, afastamentos, aposentadoria voluntária e às licenças previstas nos itens VI, VII e IX do artigo 181.
Artigo 326 - Serão obrigatoriamente exonerados os ocupantes interinos de cargos para cujo provimento for realizado concurso.
Parágrafo único - As exonerações serão efetivadas dentro de 30 (trinta) dias, após a homologação do concurso.
Artigo 327 - Revogado.
- Revogado pelo art. 5º do Decreto -lei nº 60, de 15/05/1969.
Artigo 328 - Dentro de 120 (cento e vinte) dias proceder -se -á ao levantamento geral das atuais funções gratificadas, para efeito de implantação de novo sistema retribuitório dos encargos por elas atendidos.
Parágrafo único - Até a implantação do sistema de que trata este artigo, continuarão em vigor as disposições legais referentes à função gratificada.
Artigo 329 - Ficam expressamente revogadas:
I - as disposições de leis gerais ou especiais que estabeleçam contagem de tempo em divergência com o disposto no Capítulo XV do Título II, ressalvada, todavia, a contagem, nos termos da legislação ora revogada, do tempo de serviço prestado anteriormente ao presente Estatuto;
II - a Lei n. 1.309, de 29 de novembro de 1951 e as demais disposições atinentes aos extranumerários; e
III - a Lei n. 2.576, de 14 de janeiro de 1954.
Artigo 330 - Vetado.
Artigo 331 - Revogam -se as disposições em contrário.
Palácio dos Bandeirantes, aos 28 de outubro de 1968.
Roberto Costa de Abreu Sodré

LEI COMPLEMENTAR Nº 1.196, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013

Altera a Lei nº 10.261, de 28 de outubro de 1968, e a Lei Complementar nº 180, de 12 de maio de 1978.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:
Faço saber que a Assembleia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei complementar:
Artigo 1º - Os dispositivos adiante enumerados da Lei nº 10.261, de 28 de outubro de 1968, passam a vigorar com a seguinte redação:
I - o "caput" do artigo 191:
"Artigo 191 - Ao funcionário que, por motivo de saúde, estiver impossibilitado para o exercício do cargo, será concedida licença até o máximo de 4 (quatro) anos, com vencimento ou remuneração." (NR);
II - o artigo 193:
"Artigo 193 - A licença para tratamento de saúde dependerá de inspeção médica oficial e poderá ser concedida:
I - a pedido do funcionário;
II - "ex officio".
§ 1º - A inspeção médica de que trata o "caput" deste artigo poderá ser dispensada, a critério do órgão oficial, quando a análise documental for suficiente para comprovar a incapacidade laboral, observado o estabelecido em decreto.
§ 2º - A licença "ex officio" de que trata o inciso II deste artigo será concedida por decisão do órgão oficial:
1 - quando as condições de saúde do funcionário assim o determinarem;
2 - a pedido do órgão de origem do funcionário.
§ 3º - O funcionário poderá ser dispensado da inspeção médica de que trata o "caput" deste artigo em caso de licença para tratamento de saúde de curta duração, conforme estabelecido em decreto." (NR);
III - o "caput" e o inciso I do artigo 198, alterado pela Lei Complementar nº 1.054, de 7 de julho de 2008:
"Artigo 198 - À funcionária gestante será concedida licença de 180 (cento e oitenta) dias com vencimento ou remuneração, observado o seguinte:
I - a licença poderá ser concedida a partir da 32ª (trigésima segunda) semana de gestação, mediante documentação médica que comprove a gravidez e a respectiva idade gestacional;" (NR).
Artigo 2º - O parágrafo único do artigo 202 da Lei Complementar n° 180, de 12 de maio de 1978, na redação dada pela Lei Complementar nº 1.123, de 1° de julho de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:
"Artigo 202 - .....
.....
Parágrafo único - Na impossibilidade técnica de realização dos exames médicos de que trata o "caput" deste artigo por órgãos ou entidades oficiais regionalizados ou de instituições conveniadas, fica o Poder Público autorizado a credenciar profissionais para a execução, nos termos da lei, de perícias e exames médicos, na forma e limites a serem estabelecidos em decreto." (NR)
Artigo 3º - Esta lei complementar entra em vigor na data de sua publicação.
Palácio dos Bandeirantes, 27 de fevereiro de 2013.
GERALDO ALCKMIN

- Legislação do Sistema de Acesso à Informação (SIC): Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011

LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011.

Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.

Parágrafo único. Subordinam-se ao regime desta Lei:

I - os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público;

II - as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Art. 2º Aplicam-se as disposições desta Lei, no que couber, às entidades privadas sem fins lucrativos que recebam, para realização de ações de interesse público, recursos públicos diretamente do orçamento ou mediante subvenções sociais, contrato de gestão, termo de parceria, convênios, acordo, ajustes ou outros instrumentos congêneres.

Parágrafo único. A publicidade a que estão submetidas as entidades citadas no caput refere-se à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, sem prejuízo das prestações de contas a que estejam legalmente obrigadas.

Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:

I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;

II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;

IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;

V - desenvolvimento do controle social da administração pública.

Art. 4º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato;

II - documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato;

III - informação sigilosa: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado;

IV - informação pessoal: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável;

V - tratamento da informação: conjunto de ações referentes à produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação;

VI - disponibilidade: qualidade da informação que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados;

VII - autenticidade: qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida, recebida ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema;

VIII - integridade: qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino;

IX - primariedade: qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações.

Art. 5º É dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão.

CAPÍTULO II

DO ACESSO A INFORMAÇÕES E DA SUA DIVULGAÇÃO

Art. 6º Cabe aos órgãos e entidades do poder público, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar a:

I - gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e sua divulgação;

II - proteção da informação, garantindo-se sua disponibilidade, autenticidade e integridade; e

III - proteção da informação sigilosa e da informação pessoal, observada a sua disponibilidade, autenticidade, integridade e eventual restrição de acesso.

Art. 7º O acesso à informação de que trata esta Lei compreende, entre outros, os direitos de obter:

I - orientação sobre os procedimentos para a consecução de acesso, bem como sobre o local onde poderá ser encontrada ou obtida a informação almejada;

II - informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos;

III - informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada decorrente de qualquer vínculo com seus órgãos ou entidades, mesmo que esse vínculo já tenha cessado;

IV - informação primária, íntegra, autêntica e atualizada;

V - informação sobre atividades exercidas pelos órgãos e entidades, inclusive as relativas à sua política, organização e serviços;

VI - informação pertinente à administração do patrimônio público, utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos; e

VII - informação relativa:

a) à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações dos órgãos e entidades públicas, bem como metas e indicadores propostos;

b) ao resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores.

§ 1º O acesso à informação previsto no caput não compreende as informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

§ 2º Quando não for autorizado acesso integral à informação por ser ela parcialmente sigilosa, é assegurado o acesso à parte não sigilosa por meio de certidão, extrato ou cópia com ocultação da parte sob sigilo.

§ 3º O direito de acesso aos documentos ou às informações neles contidas utilizados como fundamento da tomada de decisão e do ato administrativo será assegurado com a edição do ato decisório respectivo.

§ 4º A negativa de acesso às informações objeto de pedido formulado aos órgãos e entidades referidas no art. 1º, quando não fundamentada, sujeitará o responsável a medidas disciplinares, nos termos do art. 32 desta Lei.

§ 5º Informado do extravio da informação solicitada, poderá o interessado requerer à autoridade competente a imediata abertura de sindicância para apurar o desaparecimento da respectiva documentação.

§ 6º Verificada a hipótese prevista no § 5º deste artigo, o responsável pela guarda da informação extraviada deverá, no prazo de 10 (dez) dias, justificar o fato e indicar testemunhas que comprovem sua alegação.

Art. 8º É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.

§ 1º Na divulgação das informações a que se refere o caput, deverão constar, no mínimo:

I - registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público;

II - registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros;

III - registros das despesas;

IV - informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados;

V - dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades; e

VI - respostas a perguntas mais frequentes da sociedade.

§ 2º Para cumprimento do disposto no caput, os órgãos e entidades públicas deverão utilizar todos os meios e instrumentos legítimos de que dispuserem, sendo obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (internet).

§ 3º Os sítios de que trata o § 2º deverão, na forma de regulamento, atender, entre outros, aos seguintes requisitos:

I - conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão;

II - possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;

III - possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina;

IV - divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;

V - garantir a autenticidade e a integridade das informações disponíveis para acesso;

VI - manter atualizadas as informações disponíveis para acesso;

VII - indicar local e instruções que permitam ao interessado comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade detentora do sítio; e

VIII - adotar as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência, nos termos do art. 17 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e do art. 9º da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008.

§ 4º Os Municípios com população de até 10.000 (dez mil) habitantes ficam dispensados da divulgação obrigatória na internet a que se refere o § 2º, mantida a obrigatoriedade de divulgação, em tempo real, de informações relativas à execução orçamentária e financeira, nos critérios e prazos previstos no art. 73-B da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

Art. 9º O acesso a informações públicas será assegurado mediante:

I - criação de serviço de informações ao cidadão, nos órgãos e entidades do poder público, em local com condições apropriadas para:

a) atender e orientar o público quanto ao acesso a informações;

b) informar sobre a tramitação de documentos nas suas respectivas unidades;

c) protocolizar documentos e requerimentos de acesso a informações; e

II - realização de audiências ou consultas públicas, incentivo à participação popular ou a outras formas de divulgação.

CAPÍTULO III

DO PROCEDIMENTO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Seção I

Do Pedido de Acesso

Art. 10. Qualquer interessado poderá apresentar pedido de acesso a informações aos órgãos e entidades referidos no art. 1º desta Lei, por qualquer meio legítimo, devendo o pedido conter a identificação do requerente e a especificação da informação requerida.

§ 1º Para o acesso a informações de interesse público, a identificação do requerente não pode conter exigências que inviabilizem a solicitação.

§ 2º Os órgãos e entidades do poder público devem viabilizar alternativa de encaminhamento de pedidos de acesso por meio de seus sítios oficiais na internet.

§ 3º São vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.

Art. 11. O órgão ou entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível.

§ 1º Não sendo possível conceder o acesso imediato, na forma disposta no caput, o órgão ou entidade que receber o pedido deverá, em prazo não superior a 20 (vinte) dias:

I - comunicar a data, local e modo para se realizar a consulta, efetuar a reprodução ou obter a certidão;

II - indicar as razões de fato ou de direito da recusa, total ou parcial, do acesso pretendido; ou

III - comunicar que não possui a informação, indicar, se for do seu conhecimento, o órgão ou a entidade que a detém, ou, ainda, remeter o requerimento a esse órgão ou entidade, cientificando o interessado da remessa de seu pedido de informação.

§ 2º O prazo referido no § 1º poderá ser prorrogado por mais 10 (dez) dias, mediante justificativa expressa, da qual será cientificado o requerente.

§ 3º Sem prejuízo da segurança e da proteção das informações e do cumprimento da legislação aplicável, o órgão ou entidade poderá oferecer meios para que o próprio requerente possa pesquisar a informação de que necessitar.

§ 4º Quando não for autorizado o acesso por se tratar de informação total ou parcialmente sigilosa, o requerente deverá ser informado sobre a possibilidade de recurso, prazos e condições para sua interposição, devendo, ainda, ser-lhe indicada a autoridade competente para sua apreciação.

§ 5º A informação armazenada em formato digital será fornecida nesse formato, caso haja anuência do requerente.

§ 6º Caso a informação solicitada esteja disponível ao público em formato impresso, eletrônico ou em qualquer outro meio de acesso universal, serão informados ao requerente, por escrito, o lugar e a forma pela qual se poderá consultar, obter ou reproduzir a referida informação, procedimento esse que desonerará o órgão ou entidade pública da obrigação de seu fornecimento direto, salvo se o requerente declarar não dispor de meios para realizar por si mesmo tais procedimentos.

Art. 12. O serviço de busca e fornecimento da informação é gratuito, salvo nas hipóteses de reprodução de documentos pelo órgão ou entidade pública consultada, situação em que poderá ser cobrado exclusivamente o valor necessário ao ressarcimento do custo dos serviços e dos materiais utilizados.

Parágrafo único. Estará isento de ressarcir os custos previstos no caput todo aquele cuja situação econômica não lhe permita fazê-lo sem prejuízo do sustento próprio ou da família, declarada nos termos da Lei nº 7.115, de 29 de agosto de 1983.

Art. 13. Quando se tratar de acesso à informação contida em documento cuja manipulação possa prejudicar sua integridade, deverá ser oferecida a consulta de cópia, com certificação de que esta confere com o original.

Parágrafo único. Na impossibilidade de obtenção de cópias, o interessado poderá solicitar que, a suas expensas e sob supervisão de servidor público, a reprodução seja feita por outro meio que não ponha em risco a conservação do documento original.

Art. 14. É direito do requerente obter o inteiro teor de decisão de negativa de acesso, por certidão ou cópia.

Seção II

Dos Recursos

Art. 15. No caso de indeferimento de acesso a informações ou às razões da negativa do acesso, poderá o interessado interpor recurso contra a decisão no prazo de 10 (dez) dias a contar da sua ciência.

Parágrafo único. O recurso será dirigido à autoridade hierarquicamente superior à que exarou a decisão impugnada, que deverá se manifestar no prazo de 5 (cinco) dias.

Art. 16. Negado o acesso a informação pelos órgãos ou entidades do Poder Executivo Federal, o requerente poderá recorrer à Controladoria-Geral da União, que deliberará no prazo de 5 (cinco) dias se:

I - o acesso à informação não classificada como sigilosa for negado;

II - a decisão de negativa de acesso à informação total ou parcialmente classificada como sigilosa não indicar a autoridade classificadora ou a hierarquicamente superior a quem possa ser dirigido pedido de acesso ou desclassificação;

III - os procedimentos de classificação de informação sigilosa estabelecidos nesta Lei não tiverem sido observados; e

IV - estiverem sendo descumpridos prazos ou outros procedimentos previstos nesta Lei.

§ 1º O recurso previsto neste artigo somente poderá ser dirigido à Controladoria-Geral da União depois de submetido à apreciação de pelo menos uma autoridade hierarquicamente superior àquela que exarou a decisão impugnada, que deliberará no prazo de 5 (cinco) dias.

§ 2º Verificada a procedência das razões do recurso, a Controladoria-Geral da União determinará ao órgão ou entidade que adote as providências necessárias para dar cumprimento ao disposto nesta Lei.

§ 3º Negado o acesso à informação pela Controladoria-Geral da União, poderá ser interposto recurso à Comissão Mista de Reavaliação de Informações, a que se refere o art. 35.

Art. 17. No caso de indeferimento de pedido de desclassificação de informação protocolado em órgão da administração pública federal, poderá o requerente recorrer ao Ministro de Estado da área, sem prejuízo das competências da Comissão Mista de Reavaliação de Informações, previstas no art. 35, e do disposto no art. 16.

§ 1º O recurso previsto neste artigo somente poderá ser dirigido às autoridades mencionadas depois de submetido à apreciação de pelo menos uma autoridade hierarquicamente superior à autoridade que exarou a decisão impugnada e, no caso das Forças Armadas, ao respectivo Comando.

§ 2º Indeferido o recurso previsto no caput que tenha como objeto a desclassificação de informação secreta ou ultrassecreta, caberá recurso à Comissão Mista de Reavaliação de Informações prevista no art. 35.

Art. 18. Os procedimentos de revisão de decisões denegatórias proferidas no recurso previsto no art. 15 e de revisão de classificação de documentos sigilosos serão objeto de regulamentação própria dos Poderes Legislativo e Judiciário e do Ministério Público, em seus respectivos âmbitos, assegurado ao solicitante, em qualquer caso, o direito de ser informado sobre o andamento de seu pedido.

Art. 19. (VETADO).

§ 1º (VETADO).

§ 2º Os órgãos do Poder Judiciário e do Ministério Público informarão ao Conselho Nacional de Justiça e ao Conselho Nacional do Ministério Público, respectivamente, as decisões que, em grau de recurso, negarem acesso a informações de interesse público.

Art. 20. Aplica-se subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, ao procedimento de que trata este Capítulo.

CAPÍTULO IV

DAS RESTRIÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Seção I

Disposições Gerais

Art. 21. Não poderá ser negado acesso à informação necessária à tutela judicial ou administrativa de direitos fundamentais.

Parágrafo único. As informações ou documentos que versem sobre condutas que impliquem violação dos direitos humanos praticada por agentes públicos ou a mando de autoridades públicas não poderão ser objeto de restrição de acesso.

Art. 22. O disposto nesta Lei não exclui as demais hipóteses legais de sigilo e de segredo de justiça nem as hipóteses de segredo industrial decorrentes da exploração direta de atividade econômica pelo Estado ou por pessoa física ou entidade privada que tenha qualquer vínculo com o poder público.

Seção II

Da Classificação da Informação quanto ao Grau e Prazos de Sigilo

Art. 23. São consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado e, portanto, passíveis de classificação as informações cuja divulgação ou acesso irrestrito possam:

I - pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;

II - prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País, ou as que tenham sido fornecidas em caráter sigiloso por outros Estados e organismos internacionais;

III - pôr em risco a vida, a segurança ou a saúde da população;

IV - oferecer elevado risco à estabilidade financeira, econômica ou monetária do País;

V - prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicos das Forças Armadas;

VI - prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional;

VII - pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares; ou

VIII - comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações.

Art. 24. A informação em poder dos órgãos e entidades públicas, observado o seu teor e em razão de sua imprescindibilidade à segurança da sociedade ou do Estado, poderá ser classificada como ultrassecreta, secreta ou reservada.

§ 1º Os prazos máximos de restrição de acesso à informação, conforme a classificação prevista no caput, vigoram a partir da data de sua produção e são os seguintes:

I - ultrassecreta: 25 (vinte e cinco) anos;

II - secreta: 15 (quinze) anos; e

III - reservada: 5 (cinco) anos.

§ 2º As informações que puderem colocar em risco a segurança do Presidente e Vice-Presidente da República e respectivos cônjuges e filhos(as) serão classificadas como reservadas e ficarão sob sigilo até o término do mandato em exercício ou do último mandato, em caso de reeleição.

§ 3º Alternativamente aos prazos previstos no § 1º, poderá ser estabelecida como termo final de restrição de acesso a ocorrência de determinado evento, desde que este ocorra antes do transcurso do prazo máximo de classificação.

§ 4º Transcorrido o prazo de classificação ou consumado o evento que defina o seu termo final, a informação tornar-se-á, automaticamente, de acesso público.

§ 5º Para a classificação da informação em determinado grau de sigilo, deverá ser observado o interesse público da informação e utilizado o critério menos restritivo possível, considerados:

I - a gravidade do risco ou dano à segurança da sociedade e do Estado; e

II - o prazo máximo de restrição de acesso ou o evento que defina seu termo final.

Seção III

Da Proteção e do Controle de Informações Sigilosas

Art. 25. É dever do Estado controlar o acesso e a divulgação de informações sigilosas produzidas por seus órgãos e entidades, assegurando a sua proteção.(Regulamento)

§ 1º O acesso, a divulgação e o tratamento de informação classificada como sigilosa ficarão restritos a pessoas que tenham necessidade de conhecê-la e que sejam devidamente credenciadas na forma do regulamento, sem prejuízo das atribuições dos agentes públicos autorizados por lei.

§ 2º O acesso à informação classificada como sigilosa cria a obrigação para aquele que a obteve de resguardar o sigilo.

§ 3º Regulamento disporá sobre procedimentos e medidas a serem adotados para o tratamento de informação sigilosa, de modo a protegê-la contra perda, alteração indevida, acesso, transmissão e divulgação não autorizados.

Art. 26. As autoridades públicas adotarão as providências necessárias para que o pessoal a elas subordinado hierarquicamente conheça as normas e observe as medidas e procedimentos de segurança para tratamento de informações sigilosas.

Parágrafo único. A pessoa física ou entidade privada que, em razão de qualquer vínculo com o poder público, executar atividades de tratamento de informações sigilosas adotará as providências necessárias para que seus empregados, prepostos ou representantes observem as medidas e procedimentos de segurança das informações resultantes da aplicação desta Lei.

Seção IV

Dos Procedimentos de Classificação, Reclassificação e Desclassificação

Art. 27. A classificação do sigilo de informações no âmbito da administração pública federal é de competência: (Regulamento)

I - no grau de ultrassecreto, das seguintes autoridades:

a) Presidente da República;

b) Vice-Presidente da República;

c) Ministros de Estado e autoridades com as mesmas prerrogativas;

d) Comandantes da Marinha, do Exército e da Aeronáutica; e

e) Chefes de Missões Diplomáticas e Consulares permanentes no exterior;

II - no grau de secreto, das autoridades referidas no inciso I, dos titulares de autarquias, fundações ou empresas públicas e sociedades de economia mista; e

III - no grau de reservado, das autoridades referidas nos incisos I e II e das que exerçam funções de direção, comando ou chefia, nível DAS 101.5, ou superior, do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores, ou de hierarquia equivalente, de acordo com regulamentação específica de cada órgão ou entidade, observado o disposto nesta Lei.

§ 1º A competência prevista nos incisos I e II, no que se refere à classificação como ultrassecreta e secreta, poderá ser delegada pela autoridade responsável a agente público, inclusive em missão no exterior, vedada a subdelegação.

§ 2º A classificação de informação no grau de sigilo ultrassecreto pelas autoridades previstas nas alíneas "d" e "e" do inciso I deverá ser ratificada pelos respectivos Ministros de Estado, no prazo previsto em regulamento.

§ 3º A autoridade ou outro agente público que classificar informação como ultrassecreta deverá encaminhar a decisão de que trata o art. 28 à Comissão Mista de Reavaliação de Informações, a que se refere o art. 35, no prazo previsto em regulamento.

Art. 28. A classificação de informação em qualquer grau de sigilo deverá ser formalizada em decisão que conterá, no mínimo, os seguintes elementos:

I - assunto sobre o qual versa a informação;

II - fundamento da classificação, observados os critérios estabelecidos no art. 24;

III - indicação do prazo de sigilo, contado em anos, meses ou dias, ou do evento que defina o seu termo final, conforme limites previstos no art. 24; e

IV - identificação da autoridade que a classificou.

Parágrafo único. A decisão referida no caput será mantida no mesmo grau de sigilo da informação classificada.

Art. 29. A classificação das informações será reavaliada pela autoridade classificadora ou por autoridade hierarquicamente superior, mediante provocação ou de ofício, nos termos e prazos previstos em regulamento, com vistas à sua desclassificação ou à redução do prazo de sigilo, observado o disposto no art. 24. (Regulamento)

§ 1º O regulamento a que se refere o caput deverá considerar as peculiaridades das informações produzidas no exterior por autoridades ou agentes públicos.

§ 2º Na reavaliação a que se refere o caput, deverão ser examinadas a permanência dos motivos do sigilo e a possibilidade de danos decorrentes do acesso ou da divulgação da informação.

§ 3º Na hipótese de redução do prazo de sigilo da informação, o novo prazo de restrição manterá como termo inicial a data da sua produção.

Art. 30. A autoridade máxima de cada órgão ou entidade publicará, anualmente, em sítio à disposição na internet e destinado à veiculação de dados e informações administrativas, nos termos de regulamento:

I - rol das informações que tenham sido desclassificadas nos últimos 12 (doze) meses;

II - rol de documentos classificados em cada grau de sigilo, com identificação para referência futura;

III - relatório estatístico contendo a quantidade de pedidos de informação recebidos, atendidos e indeferidos, bem como informações genéricas sobre os solicitantes.

§ 1º Os órgãos e entidades deverão manter exemplar da publicação prevista no caput para consulta pública em suas sedes.

§ 2º Os órgãos e entidades manterão extrato com a lista de informações classificadas, acompanhadas da data, do grau de sigilo e dos fundamentos da classificação.

Seção V

Das Informações Pessoais

Art. 31. O tratamento das informações pessoais deve ser feito de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.

§ 1º As informações pessoais, a que se refere este artigo, relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem:

I - terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo máximo de 100 (cem) anos a contar da sua data de produção, a agentes públicos legalmente autorizados e à pessoa a que elas se referirem; e

II - poderão ter autorizada sua divulgação ou acesso por terceiros diante de previsão legal ou consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.

§ 2º Aquele que obtiver acesso às informações de que trata este artigo será responsabilizado por seu uso indevido.

§ 3º O consentimento referido no inciso II do § 1º não será exigido quando as informações forem necessárias:

I - à prevenção e diagnóstico médico, quando a pessoa estiver física ou legalmente incapaz, e para utilização única e exclusivamente para o tratamento médico;

II - à realização de estatísticas e pesquisas científicas de evidente interesse público ou geral, previstos em lei, sendo vedada a identificação da pessoa a que as informações se referirem;

III - ao cumprimento de ordem judicial;

IV - à defesa de direitos humanos; ou

V - à proteção do interesse público e geral preponderante.

§ 4º A restrição de acesso à informação relativa à vida privada, honra e imagem de pessoa não poderá ser invocada com o intuito de prejudicar processo de apuração de irregularidades em que o titular das informações estiver envolvido, bem como em ações voltadas para a recuperação de fatos históricos de maior relevância.

§ 5º Regulamento disporá sobre os procedimentos para tratamento de informação pessoal.

CAPÍTULO V

DAS RESPONSABILIDADES

Art. 32. Constituem condutas ilícitas que ensejam responsabilidade do agente público ou militar:

I - recusar-se a fornecer informação requerida nos termos desta Lei, retardar deliberadamente o seu fornecimento ou fornecê-la intencionalmente de forma incorreta, incompleta ou imprecisa;

II - utilizar indevidamente, bem como subtrair, destruir, inutilizar, desfigurar, alterar ou ocultar, total ou parcialmente, informação que se encontre sob sua guarda ou a que tenha acesso ou conhecimento em razão do exercício das atribuições de cargo, emprego ou função pública;

III - agir com dolo ou má-fé na análise das solicitações de acesso à informação;

IV - divulgar ou permitir a divulgação ou acessar ou permitir acesso indevido à informação sigilosa ou informação pessoal;

V - impor sigilo à informação para obter proveito pessoal ou de terceiro, ou para fins de ocultação de ato ilegal cometido por si ou por outrem;

VI - ocultar da revisão de autoridade superior competente informação sigilosa para beneficiar a si ou a outrem, ou em prejuízo de terceiros; e

VII - destruir ou subtrair, por qualquer meio, documentos concernentes a possíveis violações de direitos humanos por parte de agentes do Estado.

§ 1º Atendido o princípio do contraditório, da ampla defesa e do devido processo legal, as condutas descritas no caput serão consideradas:

I - para fins dos regulamentos disciplinares das Forças Armadas, transgressões militares médias ou graves, segundo os critérios neles estabelecidos, desde que não tipificadas em lei como crime ou contravenção penal; ou

II - para fins do disposto na Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, infrações administrativas, que deverão ser apenadas, no mínimo, com suspensão, segundo os critérios nela estabelecidos.

§ 2º Pelas condutas descritas no caput, poderá o militar ou agente público responder, também, por improbidade administrativa, conforme o disposto nas Leis nºs 1.079, de 10 de abril de 1950, e 8.429, de 2 de junho de 1992.

Art. 33. A pessoa física ou entidade privada que detiver informações em virtude de vínculo de qualquer natureza com o poder público e deixar de observar o disposto nesta Lei estará sujeita às seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - rescisão do vínculo com o poder público;

IV - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a administração pública por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

V - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública, até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

§ 1º As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, assegurado o direito de defesa do interessado, no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias.

§ 2º A reabilitação referida no inciso V será autorizada somente quando o interessado efetivar o ressarcimento ao órgão ou entidade dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso IV.

§ 3º A aplicação da sanção prevista no inciso V é de competência exclusiva da autoridade máxima do órgão ou entidade pública, facultada a defesa do interessado, no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista.

Art. 34. Os órgãos e entidades públicas respondem diretamente pelos danos causados em decorrência da divulgação não autorizada ou utilização indevida de informações sigilosas ou informações pessoais, cabendo a apuração de responsabilidade funcional nos casos de dolo ou culpa, assegurado o respectivo direito de regresso.

Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se à pessoa física ou entidade privada que, em virtude de vínculo de qualquer natureza com órgãos ou entidades, tenha acesso a informação sigilosa ou pessoal e a submeta a tratamento indevido.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 35. (VETADO).

§ 1º É instituída a Comissão Mista de Reavaliação de Informações, que decidirá, no âmbito da administração pública federal, sobre o tratamento e a classificação de informações sigilosas e terá competência para:

I - requisitar da autoridade que classificar informação como ultrassecreta e secreta esclarecimento ou conteúdo, parcial ou integral da informação;

II - rever a classificação de informações ultrassecretas ou secretas, de ofício ou mediante provocação de pessoa interessada, observado o disposto no art. 7º e demais dispositivos desta Lei; e

III - prorrogar o prazo de sigilo de informação classificada como ultrassecreta, sempre por prazo determinado, enquanto o seu acesso ou divulgação puder ocasionar ameaça externa à soberania nacional ou à integridade do território nacional ou grave risco às relações internacionais do País, observado o prazo previsto no § 1º do art. 24.

§ 2º O prazo referido no inciso III é limitado a uma única renovação.

§ 3º A revisão de ofício a que se refere o inciso II do § 1º deverá ocorrer, no máximo, a cada 4 (quatro) anos, após a reavaliação prevista no art. 39, quando se tratar de documentos ultrassecretos ou secretos.

§ 4º A não deliberação sobre a revisão pela Comissão Mista de Reavaliação de Informações nos prazos previstos no § 3º implicará a desclassificação automática das informações.

§ 5º Regulamento disporá sobre a composição, organização e funcionamento da Comissão Mista de Reavaliação de Informações, observado o mandato de 2 (dois) anos para seus integrantes e demais disposições desta Lei. (Regulamento)

Art. 36. O tratamento de informação sigilosa resultante de tratados, acordos ou atos internacionais atenderá às normas e recomendações constantes desses instrumentos.

Art. 37. É instituído, no âmbito do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, o Núcleo de Segurança e Credenciamento (NSC), que tem por objetivos: (Regulamento)

I - promover e propor a regulamentação do credenciamento de segurança de pessoas físicas, empresas, órgãos e entidades para tratamento de informações sigilosas; e

II - garantir a segurança de informações sigilosas, inclusive aquelas provenientes de países ou organizações internacionais com os quais a República Federativa do Brasil tenha firmado tratado, acordo, contrato ou qualquer outro ato internacional, sem prejuízo das atribuições do Ministério das Relações Exteriores e dos demais órgãos competentes.

Parágrafo único. Regulamento disporá sobre a composição, organização e funcionamento do NSC.

Art. 38. Aplica-se, no que couber, a Lei nº 9.507, de 12 de novembrode1997, em relação à informação de pessoa, física ou jurídica, constante de registro ou banco de dados de entidades governamentais ou de caráter público.

Art. 39. Os órgãos e entidades públicas deverão proceder à reavaliação das informações classificadas como ultrassecretas e secretas no prazo máximo de 2 (dois) anos, contado do termo inicial de vigência desta Lei.

§ 1º A restrição de acesso a informações, em razão da reavaliação prevista no caput, deverá observar os prazos e condições previstos nesta Lei.

§ 2º No âmbito da administração pública federal, a reavaliação prevista no caput poderá ser revista, a qualquer tempo, pela Comissão Mista de Reavaliação de Informações, observados os termos desta Lei.

§ 3º Enquanto não transcorrido o prazo de reavaliação previsto no caput, será mantida a classificação da informação nos termos da legislação precedente.

§ 4º As informações classificadas como secretas e ultrassecretas não reavaliadas no prazo previsto no caput serão consideradas, automaticamente, de acesso público.

Art. 40. No prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da vigência desta Lei, o dirigente máximo de cada órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta designará autoridade que lhe seja diretamente subordinada para, no âmbito do respectivo órgão ou entidade, exercer as seguintes atribuições:

I - assegurar o cumprimento das normas relativas ao acesso a informação, de forma eficiente e adequada aos objetivos desta Lei;

II - monitorar a implementação do disposto nesta Lei e apresentar relatórios periódicos sobre o seu cumprimento;

III - recomendar as medidas indispensáveis à implementação e ao aperfeiçoamento das normas e procedimentos necessários ao correto cumprimento do disposto nesta Lei; e

IV - orientar as respectivas unidades no que se refere ao cumprimento do disposto nesta Lei e seus regulamentos.

Art. 41. O Poder Executivo Federal designará órgão da administração pública federal responsável:

I - pela promoção de campanha de abrangência nacional de fomento à cultura da transparência na administração pública e conscientização do direito fundamental de acesso à informação;

II - pelo treinamento de agentes públicos no que se refere ao desenvolvimento de práticas relacionadas à transparência na administração pública;

III - pelo monitoramento da aplicação da lei no âmbito da administração pública federal, concentrando e consolidando a publicação de informações estatísticas relacionadas no art. 30;

IV - pelo encaminhamento ao Congresso Nacional de relatório anual com informações atinentes à implementação desta Lei.

Art. 42. O Poder Executivo regulamentará o disposto nesta Lei no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de sua publicação.

Art. 43. O inciso VI do art. 116 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 116. .....

VI - levar as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ao conhecimento da autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, ao conhecimento de outra autoridade competente para apuração;

Art. 44. O Capítulo IV do Título IV da Lei nº 8.112, de 1990, passa a vigorar acrescido do seguinte art. 126-A:

"Art.126-A. Nenhum servidor poderá ser responsabilizado civil, penal ou administrativamente por dar ciência à autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, a outra autoridade competente para apuração de informação concernente à prática de crimes ou improbidade de que tenha conhecimento, ainda que em decorrência do exercício de cargo, emprego ou função pública."

Art. 45. Cabe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, em legislação própria, obedecidas as normas gerais estabelecidas nesta Lei, definir regras específicas, especialmente quanto ao disposto no art. 9º e na Seção II do Capítulo III.

Art. 46. Revogam-se:

I - a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005; e

II - os arts. 22 a 24 da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991.

Art. 47. Esta Lei entra em vigor 180 (cento e oitenta) dias após a data de sua publicação.

Brasília, 18 de novembro de 2011; 190º da Independência e 123º da República.

- Regulamentação no Estado de São Paulo: Decreto n.º 58.052, de 16 de maio de 2012

Decreto nº 58.052, de 16 de Maio de 2012

Regulamenta a Lei federal n° 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informações, e dá providências correlatas

GERALDO ALCKMIN, GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais,

CONSIDERANDO que é dever do Poder Público promover a gestão dos documentos públicos para assegurar o acesso às informações neles contidas, de acordo com o § 2º do artigo 216 da Constituição Federal e com o artigo 1º da Lei federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991;

CONSIDERANDO que cabe ao Estado definir, em legislação própria, regras específicas para o cumprimento das determinações previstas na Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informações;

CONSIDERANDO as disposições das Leis estaduais nº 10.177, de 30 de dezembro de 1998, que regula o processo administrativo e nº 10.294, de 20 de abril de 1999, que dispõe sobre proteção e defesa do usuário de serviços públicos, e dos Decretos estaduais nº 22.789, de 19 de outubro de 1984, que institui o Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo - SAESP, nº 44.074, de 1º de julho de 1999, que regulamenta a composição e estabelece a competência das Ouvidorias, nº 54.276, de 27 de abril de 2009, que reorganiza a Unidade do Arquivo Público do Estado, da Casa Civil, nº 55.479, de 25 de fevereiro de 2010, que institui na Casa Civil o Comitê Gestor do Sistema Informatizado Unificado de Gestão Arquivística de Documentos e Informações - SPdoc, alterado pelo de nº 56.260, de 6 de outubro de 2010, nº 55.559, de 12 de março de 2010, que institui o Portal do Governo Aberto SP e nº 57.500, de 8 de novembro de 2011, que reorganiza a Corregedoria Geral da Administração e institui o Sistema Estadual de Controladoria; e

Considerando, finalmente, a proposta apresentada pelo Grupo Técnico instituído pela Resolução CC-3, de 9 de janeiro de 2012, junto ao Comitê de Qualidade da Gestão Pública, DECRETA:

CAPÍTULO I

Disposições Gerais

Artigo 1º - Este decreto define procedimentos a serem observados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, e pelas entidades privadas sem fins lucrativos que recebam recursos públicos estaduais para a realização de atividades de interesse público, à vista das normas gerais estabelecidas na Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Artigo 2º - O direito fundamental de acesso a documentos, dados e informações será assegurado mediante:

I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;

II - implementação da política estadual de arquivos e gestão de documentos;

III - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

IV - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;

V - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;

VI - desenvolvimento do controle social da administração pública.

Artigo 3º - Para os efeitos deste decreto, consideram-se as seguintes definições:

I - arquivos públicos: conjuntos de documentos produzidos, recebidos e acumulados por
órgãos públicos, autarquias, fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público, empresas
públicas, sociedades de economia mista, entidades privadas encarregadas da gestão
de serviços públicos e organizações sociais, no exercício de suas funções e atividades;

II - autenticidade: qualidade da informação que tenha sido produzida, expedida, recebida
ou modificada por determinado indivíduo, equipamento ou sistema;

III - classificação de sigilo: atribuição, pela autoridade competente, de grau de sigilo a documentos, dados e informações;

IV - credencial de segurança: autorização por escrito concedida por autoridade competente, que habilita o agente público estadual no efetivo exercício de cargo, função, emprego ou atividade pública a ter acesso a documentos, dados e informações sigilosas;

V - criptografia: processo de escrita à base de métodos lógicos e controlados por chaves, cifras ou códigos, de forma que somente os usuários autorizados possam reestabelecer sua forma original;

VI - custódia: responsabilidade pela guarda de documentos, dados e informações;

VII - dado público: sequência de símbolos ou valores, representado em algum meio, produzido ou sob a guarda governamental, em decorrência de um processo natural ou artificial, que não tenha seu acesso restrito por legislação específica;

VIII - desclassificação: supressão da classificação de sigilo por ato da autoridade competente ou decurso de prazo, tornando irrestrito o acesso a documentos, dados e informações sigilosas;

IX - documentos de arquivo: todos os registros de informação, em qualquer suporte, inclusive o magnético ou óptico, produzidos, recebidos ou acumulados por órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, no exercício de suas funções e atividades;

X - disponibilidade: qualidade da informação que pode ser conhecida e utilizada por indivíduos, equipamentos ou sistemas autorizados;

XI - documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato;

XII - gestão de documentos: conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes
à sua produção, classificação, avaliação, tramitação, uso, arquivamento e reprodução,
que assegura a racionalização e a eficiência dos arquivos;

XIII - informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e
transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato;

XIV - informação pessoal: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável;

XV - informação sigilosa: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público
em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado;

XVI - integridade: qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem,
trânsito e destino;

XVII - marcação: aposição de marca assinalando o grau de sigilo de documentos, dados
ou informações, ou sua condição de acesso irrestrito, após sua desclassificação;

XVIII - metadados: são informações estruturadas e codificadas que descrevem e permitem
gerenciar, compreender, preservar e acessar os documentos digitais ao longo do
tempo e referem-se a:

a) identificação e contexto documental (identificador único, instituição produtora, nomes,
assunto, datas, local, código de classificação, tipologia documental, temporalidade,
destinação, versão, documentos relacionados, idioma e indexação);

b) segurança (grau de sigilo, informações sobre criptografia, assinatura digital e outras
marcas digitais);

c) contexto tecnológico (formato de arquivo, tamanho de arquivo, dependências de
hardware e software, tipos de mídias, algoritmos de compressão) e localização física do
documento;

XIX - primariedade: qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento
possível, sem modificações;

XX - reclassificação: alteração, pela autoridade competente, da classificação de sigilo
de documentos, dados e informações;

XXI - rol de documentos, dados e informações sigilosas e pessoais: relação anual, a ser
publicada pelas autoridades máximas de órgãos e entidades, de documentos, dados e
informações classificadas, no período, como sigilosas ou pessoais, com identificação
para referência futura;

XXII - serviço ou atendimento presencial: aquele prestado na presença física do cidadão,
principal beneficiário ou interessado no serviço;
XXIII - serviço ou atendimento eletrônico: aquele prestado remotamente ou à distância,
utilizando meios eletrônicos de comunicação;
XXIV - tabela de documentos, dados e informações sigilosas e pessoais: relação exaustiva
de documentos, dados e informações com quaisquer restrição de acesso, com a indicação
do grau de sigilo, decorrente de estudos e pesquisas promovidos pelas Comissões
de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA, e publicada pelas autoridades
máximas dos órgãos e entidades;
XXV - tratamento da informação: conjunto de ações referentes à produção, recepção,
classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento,
armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação.

CAPÍTULO II

Do Acesso a Documentos, Dados e Informações

SEÇÃO I

Disposições Gerais

Artigo 4º - É dever dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual:
I - promover a gestão transparente de documentos, dados e informações, assegurando
sua disponibilidade, autenticidade e integridade, para garantir o pleno direito de acesso;
II - divulgar documentos, dados e informações de interesse coletivo ou geral, sob sua
custódia, independentemente de solicitações;
III - proteger os documentos, dados e informações sigilosas e pessoais, por meio de critérios
técnicos e objetivos, o menos restritivo possível.

SEÇÃO II

Da Gestão de Documentos, Dados e Informações

Artigo 5º - A Unidade do Arquivo Público do Estado, na condição de órgão central do
Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo - SAESP, é a responsável pela formulação
e implementação da política estadual de arquivos e gestão de documentos, a que se refere
o artigo 2º, inciso II deste decreto, e deverá propor normas, procedimentos e requisitos
técnicos complementares, visando o tratamento da informação.
Parágrafo único - Integram a política estadual de arquivos e gestão de documentos:
1. os serviços de protocolo e arquivo dos órgãos e entidades;
2. as Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA, a que se refere o artigo
11 deste decreto;
3. o Sistema Informatizado Unificado de Gestão Arquivística de Documentos e Informações
- SPdoc;
4. os Serviços de Informações ao Cidadão - SIC.

Artigo 6º - Para garantir efetividade à política de arquivos e gestão de documentos, os
órgãos e entidades da Administração Pública Estadual deverão:
I - providenciar a elaboração de planos de classificação e tabelas de temporalidade de
documentos de suas atividades-fim, a que se referem, respectivamente, os artigos 10 a
18 e 19 a 23, do Decreto nº 48.897, de 27 de agosto de 2004;
II - cadastrar todos os seus documentos no Sistema Informatizado Unificado de Gestão
Arquivística de Documentos e Informações - SPdoc.
Parágrafo único - As propostas de planos de classificação e de tabelas de temporalidade
de documentos deverão ser apreciadas pelos órgãos jurídicos dos órgãos e entidades e
encaminhadas à Unidade do Arquivo Público do Estado para aprovação, antes de sua
oficialização.

Artigo 7º - Ficam criados, em todos os órgãos e entidades da Administração Pública
Estadual, os Serviços de Informações ao Cidadão - SIC, a que se refere o artigo 5º, inciso
IV, deste decreto, diretamente subordinados aos seus titulares, em local com condições
apropriadas, infraestrutura tecnológica e equipe capacitada para:
I - realizar atendimento presencial e/ou eletrônico na sede e nas unidades subordinadas,
prestando orientação ao público sobre os direitos do requerente, o funcionamento do
Serviço de Informações ao Cidadão - SIC, a tramitação de documentos, bem como sobre
os serviços prestados pelas respectivas unidades do órgão ou entidade;
II - protocolar documentos e requerimentos de acesso a informações, bem como encaminhar
os pedidos de informação aos setores produtores ou detentores de documentos,
dados e informações;
III - controlar o cumprimento de prazos por parte dos setores produtores ou detentores
de documentos, dados e informações, previstos no artigo 15 deste decreto;
IV - realizar o serviço de busca e fornecimento de documentos, dados e informações sob
custódia do respectivo órgão ou entidade, ou fornecer ao requerente orientação sobre o
local onde encontrá-los.
§ 1º - As autoridades máximas dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual
deverão designar, no prazo de 30 (trinta) dias, os responsáveis pelos Serviços de
Informações ao Cidadão - SIC.
§ 2º - Para o pleno desempenho de suas atribuições, os Serviços de Informações ao Cidadão
- SIC deverão:
1. manter intercâmbio permanente com os serviços de protocolo e arquivo;
2. buscar informações junto aos gestores de sistemas informatizados e bases de dados,
inclusive de portais e sítios institucionais;
3. atuar de forma integrada com as Ouvidorias, instituídas pela Lei estadual nº 10.294,
de 20 de abril de 1999, e organizadas pelo Decreto nº 44.074, de 1º de julho de 1999.
§ 3º - Os Serviços de Informações ao Cidadão - SIC, independentemente do meio utilizado,

deverão ser identificados com ampla visibilidade.
Artigo 8º - A Casa Civil deverá providenciar a contratação de serviços para o desenvolvimento
de "Sistema Integrado de Informações ao Cidadão", capaz de interoperar com o
SPdoc, a ser utilizado por todos os órgãos e entidades nos seus respectivos Serviços de
Informações ao Cidadão - SIC.
Artigo 9º - A Unidade do Arquivo Público do Estado, da Casa Civil, deverá adotar as
providências necessárias para a organização dos serviços da Central de Atendimento ao
Cidadão - CAC, instituída pelo Decreto nº 54.276, de 27 de abril de 2009, com a finalidade
de:
I - coordenar a integração sistêmica dos Serviços de Informações ao Cidadão - SIC,
instituídos nos órgãos e entidades;
II - realizar a consolidação e sistematização de dados a que se refere o artigo 26 deste
decreto, bem como a elaboração de estatísticas sobre as demandas de consulta e os perfis
de usuários, visando o aprimoramento dos serviços.
Parágrafo único - Os Serviços de Informações ao Cidadão - SIC deverão fornecer, periodicamente,
à Central de Atendimento ao Cidadão - CAC, dados atualizados dos atendimentos
prestados.
Artigo 10 - O acesso aos documentos, dados e informações compreende, entre outros,
os direitos de obter:
I - orientação sobre os procedimentos para a consecução de acesso, bem como sobre o
local onde poderá ser encontrado ou obtido o documento, dado ou informação almejada;
II - dado ou informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados
por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos;
III - documento, dado ou informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade
privada decorrente de qualquer vínculo com seus órgãos ou entidades, mesmo que
esse vínculo já tenha cessado;
IV - dado ou informação primária, íntegra, autêntica e atualizada;
V - documento, dado ou informação sobre atividades exercidas pelos órgãos e entidades,
inclusive as relativas à sua política, organização e serviços;
VI - documento, dado ou informação pertinente à administração do patrimônio público,
utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos;
VII - documento, dado ou informação relativa:
a) à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações dos
órgãos e entidades públicas, bem como metas e indicadores propostos;
b) ao resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos
órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios
anteriores.
§ 1º - O acesso aos documentos, dados e informações previsto no "caput" deste artigo
não compreende as informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento
científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do
Estado.
§ 2º - Quando não for autorizado acesso integral ao documento, dado ou informação por
ser ela parcialmente sigilosa, é assegurado o acesso à parte não sigilosa por meio de
certidão, extrato ou cópia com ocultação da parte sob sigilo.
§ 3º - O direito de acesso aos documentos, aos dados ou às informações neles contidas
utilizados como fundamento da tomada de decisão e do ato administrativo será assegurado
com a edição do ato decisório respectivo.
§ 4º - A negativa de acesso aos documentos, dados e informações objeto de pedido formulado
aos órgãos e entidades referidas no artigo 1º deste decreto, quando não fundamentada,
sujeitará o responsável a medidas disciplinares, nos termos do artigo 32 da Lei
federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.
§ 5º - Informado do extravio da informação solicitada, poderá o interessado requerer à
autoridade competente a imediata instauração de apuração preliminar para investigar o
desaparecimento da respectiva documentação.
§ 6º - Verificada a hipótese prevista no § 5º deste artigo, o responsável pela guarda da
informação extraviada deverá, no prazo de 10 (dez) dias, justificar o fato e indicar testemunhas
que comprovem sua alegação.
SEÇÃO III
Das Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso
Artigo 11 - As Comissões de Avaliação de Documentos de Arquivo, a que se referem
os Decretos nº 29.838, de 18 de abril de 1989, e nº 48.897, de 27 de agosto de 2004,
instituídas nos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, passarão a ser
denominadas Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA.
§ 1º - As Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA deverão ser vinculadas
ao Gabinete da autoridade máxima do órgão ou entidade.
§ 2º - As Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA serão integradas
por servidores de nível superior das áreas jurídica, de administração geral, de administração
financeira, de arquivo e protocolo, de tecnologia da informação e por representantes
das áreas específicas da documentação a ser analisada.
§ 3º - As Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA serão compostas
por 5 (cinco), 7 (sete) ou 9 (nove) membros, designados pela autoridade máxima do
órgão ou entidade.
Artigo 12 - São atribuições das Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso -

CADA, além daquelas previstas para as Comissões de Avaliação de Documentos de
Arquivo nos Decretos nº 29.838, de 18 de abril de 1989, e nº 48.897, de 27 de agosto de
2004:
I - orientar a gestão transparente dos documentos, dados e informações do órgão ou entidade,
visando assegurar o amplo acesso e divulgação;
II - realizar estudos, sob a orientação técnica da Unidade do Arquivo Público do Estado,
órgão central do Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo - SAESP, visando à identificação
e elaboração de tabela de documentos, dados e informações sigilosas e pessoais,
de seu órgão ou entidade;
III - encaminhar à autoridade máxima do órgão ou entidade a tabela mencionada no
inciso II deste artigo, bem como as normas e procedimentos visando à proteção de documentos,
dados e informações sigilosas e pessoais, para oitiva do órgão jurídico e posterior
publicação;
IV - orientar o órgão ou entidade sobre a correta aplicação dos critérios de restrição de
acesso constantes das tabelas de documentos, dados e informações sigilosas e pessoais;
V - comunicar à Unidade do Arquivo Público do Estado a publicação de tabela de documentos,
dados e informações sigilosas e pessoais, e suas eventuais alterações, para
consolidação de dados, padronização de critérios e realização de estudos técnicos na
área;
VI - propor à autoridade máxima do órgão ou entidade a renovação, alteração de prazos,
reclassificação ou desclassificação de documentos, dados e informações sigilosas;
VII - manifestar-se sobre os prazos mínimos de restrição de acesso aos documentos,
dados ou informações pessoais;
VIII - atuar como instância consultiva da autoridade máxima do órgão ou entidade,
sempre que provocada, sobre os recursos interpostos relativos às solicitações de acesso
a documentos, dados e informações não atendidas ou indeferidas, nos termos do parágrafo
único do artigo 19 deste decreto;
IX - informar à autoridade máxima do órgão ou entidade a previsão de necessidades
orçamentárias, bem como encaminhar relatórios periódicos sobre o andamento dos trabalhos.
Parágrafo único - Para o perfeito cumprimento de suas atribuições as Comissões de Avaliação
de Documentos e Acesso - CADA poderão convocar servidores que possam
contribuir com seus conhecimentos e experiências, bem como constituir subcomissões e
grupos de trabalho.
Artigo 13 - À Unidade do Arquivo Público do Estado, órgão central do Sistema de Arquivos
do Estado de São Paulo - SAESP, responsável por propor a política de acesso
aos documentos públicos, nos termos do artigo 6º, inciso XII, do Decreto nº 22.789, de
19 de outubro de 1984, caberá o reexame, a qualquer tempo, das tabelas de documentos,
dados e informações sigilosas e pessoais dos órgãos e entidades da Administração Pública
Estadual.
SEÇÃO IV
Do Pedido
Artigo 14 - O pedido de informações deverá ser apresentado ao Serviço de Informações
ao Cidadão - SIC do órgão ou entidade, por qualquer meio legítimo que contenha a identificação
do interessado (nome, número de documento e endereço) e a especificação
da informação requerida.
Artigo 15 - O Serviço de Informações ao Cidadão - SIC do órgão ou entidade responsável
pelas informações solicitadas deverá conceder o acesso imediato àquelas disponíveis.
§ 1º - Na impossibilidade de conceder o acesso imediato, o Serviço de Informações ao
Cidadão - SIC do órgão ou entidade, em prazo não superior a 20 (vinte) dias, deverá:
1. comunicar a data, local e modo para se realizar a consulta, efetuar a reprodução ou
obter a certidão;
2. indicar as razões de fato ou de direito da recusa, total ou parcial, do acesso pretendido;
3. comunicar que não possui a informação, indicar, se for do seu conhecimento, o órgão
ou a entidade que a detém, ou, ainda, remeter o requerimento a esse órgão ou entidade,
cientificando o interessado da remessa de seu pedido de informação.
§ 2º - O prazo referido no § 1º deste artigo poderá ser prorrogado por mais 10 (dez) dias,
mediante justificativa expressa, da qual será cientificado o interessado.
§ 3º - Sem prejuízo da segurança e da proteção das informações e do cumprimento da
legislação aplicável, o Serviço de Informações ao Cidadão - SIC do órgão ou entidade
poderá oferecer meios para que o próprio interessado possa pesquisar a informação de que necessitar.
§ 4º - Quando não for autorizado o acesso por se tratar de informação total ou parcialmente sigilosa, o interessado deverá ser informado sobre a possibilidade de recurso, prazos e condições para sua interposição, devendo, ainda, ser-lhe indicada a autoridade
competente para sua apreciação.
§ 5º - A informação armazenada em formato digital será fornecida nesse formato, caso haja anuência do interessado.
§ 6º - Caso a informação solicitada esteja disponível ao público em formato impresso, eletrônico ou em qualquer outro meio de acesso universal, serão informados ao interessado,
por escrito, o lugar e a forma pela qual se poderá consultar, obter ou reproduzir a
referida informação, procedimento esse que desonerará o órgão ou entidade pública da
obrigação de seu fornecimento direto, salvo se o interessado declarar não dispor de meios
para realizar por si mesmo tais procedimentos.
Artigo 16 - O serviço de busca e fornecimento da informação é gratuito, salvo nas hipóteses

de reprodução de documentos pelo órgão ou entidade pública consultada, situação
em que poderá ser cobrado exclusivamente o valor necessário ao ressarcimento do custo
dos serviços e dos materiais utilizados, a ser fixado em ato normativo pelo Chefe do
Executivo.
Parágrafo único - Estará isento de ressarcir os custos previstos no "caput" deste artigo
todo aquele cuja situação econômica não lhe permita fazê-lo sem prejuízo do sustento
próprio ou da família, declarada nos termos da Lei federal nº 7.115, de 29 de agosto de
1983.
Artigo 17 - Quando se tratar de acesso à informação contida em documento cuja manipulação
possa prejudicar sua integridade, deverá ser oferecida a consulta de cópia, com
certificação de que esta confere com o original.
Parágrafo único - Na impossibilidade de obtenção de cópias, o interessado poderá solicitar
que, a suas expensas e sob Grupo Técnico supervisão de servidor público, a reprodução
seja feita por outro meio que não ponha em risco a conservação do documento
original.
Artigo 18 - É direito do interessado obter o inteiro teor de decisão de negativa de acesso,
por certidão ou cópia.
SEÇÃO V
Dos Recursos
Artigo 19 - No caso de indeferimento de acesso aos documentos, dados e informações
ou às razões da negativa do acesso, bem como o não atendimento do pedido, poderá o
interessado interpor recurso contra a decisão no prazo de 10 (dez) dias a contar de sua
ciência.
Parágrafo único - O recurso será dirigido à apreciação de pelo menos uma autoridade
hierarquicamente superior à que exarou a decisão impugnada, que deverá se manifestar,
após eventual consulta à Comissão de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA, a
que se referem os artigos 11 e 12 deste decreto, e ao órgão jurídico, no prazo de 5 (cinco)
dias.
Artigo 20 - Negado o acesso ao documento, dado e informação pelos órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual, o interessado poderá recorrer à Corregedoria
Geral da Administração, que deliberará no prazo de 5 (cinco) dias se:
I - o acesso ao documento, dado ou informação não classificada como sigilosa for negado;
II - a decisão de negativa de acesso ao documento, dado ou informação, total ou parcialmente
classificada como sigilosa, não indicar a autoridade classificadora ou a hierarquicamente
superior a quem possa ser dirigido o pedido de acesso ou desclassificação;
III - os procedimentos de classificação de sigilo estabelecidos na Lei federal nº 12.527,
de 18 de novembro de 2011, não tiverem sido observados;
IV - estiverem sendo descumpridos prazos ou outros procedimentos previstos na Lei
federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.
§ 1º - O recurso previsto neste artigo somente poderá ser dirigido à Corregedoria Geral
da Administração depois de submetido à apreciação de pelo menos uma autoridade hierarquicamente
superior àquela que exarou a decisão impugnada, nos termos do parágrafo
único do artigo 19 deste decreto.
§ 2º - Verificada a procedência das razões do recurso, a Corregedoria Geral da Administração
determinará ao órgão ou entidade que adote as providências necessárias para dar
cumprimento ao disposto na Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e neste
decreto.
Artigo 21 - Negado o acesso ao documento, dado ou informação pela Corregedoria Geral
da Administração, o requerente poderá, no prazo de 10 (dez) dias a contar da sua
ciência, interpor recurso à Comissão Estadual de Acesso à Informação, de que trata o
artigo 76 deste decreto.
Artigo 22 - Aplica-se, no que couber, a Lei estadual nº 10.177, de 30 de dezembro de
1998, ao procedimento de que trata este Capítulo.
CAPÍTULO III
Da Divulgação de Documentos, Dados e Informações
Artigo 23 - É dever dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual promover,
independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no
âmbito de suas competências, de documentos, dados e informações de interesse coletivo
ou geral por eles produzidas ou custodiadas.
§ 1º - Na divulgação das informações a que se refere o "caput" deste artigo, deverão
constar, no mínimo:
1. registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas
unidades e horários de atendimento ao público;
2. registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros;
3. registros de receitas e despesas;
4. informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais
e resultados, bem como a todos os contratos celebrados;
5. relatórios, estudos e pesquisas;
6. dados gerais para o acompanhamento da execução orçamentária, de programas, ações,
projetos e obras de órgãos e entidades;
7. respostas a perguntas mais frequentes da sociedade.
§ 2º - Para o cumprimento do disposto no "caput" deste artigo, os órgãos e entidades
estaduais deverão utilizar todos os meios e instrumentos legítimos de que dispuserem,
sendo obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (internet).
§ 3º - Os sítios de que trata o § 2º deste artigo deverão atender, entre outros, aos seguintes
requisitos:
1. conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de

forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão;
2. possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos
e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;
3. possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados
e legíveis por máquina;
4. divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;
5. garantir a autenticidade e a integridade das informações disponíveis para acesso;
6. manter atualizadas as informações disponíveis para acesso;
7. indicar local e instruções que permitam ao interessado comunicar-se, por via eletrônica
ou telefônica, com o órgão ou entidade detentora do sítio;
8. adotar as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas
com deficiência, nos termos do artigo 17 da Lei federal nº 10.098, de 19 de dezembro de
2000, artigo 9° da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada
pelo Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, e da Lei estadual n°12.907, de
15 de abril de 2008.

Artigo 24 - Os documentos que contenham informações que se enquadrem nos casos
referidos no artigo anterior deverão estar cadastrados no Sistema Informatizado Unificado
de Gestão Arquivística de Documentos e Informações - SPdoc.

Artigo 25 - A autoridade máxima de cada órgão ou entidade estadual publicará, anualmente,
em sítio próprio, bem como no Portal da Transparência e do Governo Aberto:
I - rol de documentos, dados e informações que tenham sido desclassificadas nos últimos
12 (doze) meses;
II - rol de documentos classificados em cada grau de sigilo, com identificação para referência
futura;
III - relatório estatístico contendo a quantidade de pedidos de informação recebidos,
atendidos e indeferidos, bem como informações genéricas sobre os solicitantes.

Parágrafo único - Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual deverão
manter exemplar da publicação prevista no "caput" deste artigo para consulta pública
em suas sedes, bem como o extrato com o rol de documentos, dados e informações classificadas,
acompanhadas da data, do grau de sigilo e dos fundamentos da classificação.

Artigo 26 - Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual deverão prestar
no prazo de 60 (sessenta) dias, para compor o "Catálogo de Sistemas e Bases de Dados
da Administração Pública do Estado de São Paulo - CSBD", as seguintes informações:
I - tamanho e descrição do conteúdo das bases de dados;
II - metadados;
III - dicionário de dados com detalhamento de conteúdo;
IV - arquitetura da base de dados;
V - periodicidade de atualização;
VI - software da base de dados;
VII - existência ou não de sistema de consulta à base de dados e sua linguagem de programação;
VIII - formas de consulta, acesso e obtenção à base de dados.

§ 1º - Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual deverão indicar o setor
responsável pelo fornecimento e atualização permanente de dados e informações que
compõem o "Catálogo de Sistemas e Bases de Dados da Administração Pública do Estado
de São Paulo - CSBD".

§ 2º - O desenvolvimento do "Catálogo de Sistemas e Bases de Dados da Administração
Pública do Estado de São Paulo - CSBD", coleta de informações, manutenção e atualização
permanente ficará a cargo da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados -
SEADE.

§ 3º - O "Catálogo de Sistemas e Bases de Dados da Administração Pública do Estado
de São Paulo - CSBD", bem como as bases de dados da Administração Pública Estadual
deverão estar disponíveis no Portal do Governo Aberto e no Portal da Transparência,
nos termos dos Decretos nº 57.500, de 8 de novembro de 2011, e nº 55.559, de 12 de
março de 2010, com todos os elementos necessários para permitir sua utilização por
terceiros, como a arquitetura da base e o dicionário de dados.

CAPÍTULO IV

Das Restrições de Acesso a Documentos, Dados e Informações

SEÇÃO I

Disposições Gerais

Artigo 27 - São consideradas passíveis de restrição de acesso, no âmbito da Administração
Pública Estadual, duas categorias de documentos, dados e informações:
I - Sigilosos: aqueles submetidos temporariamente à restrição de acesso público em razão
de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado;
II - Pessoais: aqueles relacionados à pessoa natural identificada ou identificável, relativas
à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e
garantias individuais.

Parágrafo único - Cabe aos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, por
meio de suas respectivas Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA, a
que se referem os artigos 11 e 12 deste decreto, promover os estudos necessários à elaboração
de tabela com a identificação de documentos, dados e informações sigilosas e
pessoais, visando assegurar a sua proteção.

Artigo 28 - Não poderá ser negado acesso à informação necessária à tutela judicial ou
administrativa de direitos fundamentais.

Parágrafo único - Os documentos, dados e informações que versem sobre condutas que
impliquem violação dos direitos humanos praticada por agentes públicos ou a mando de
autoridades públicas não poderão ser objeto de restrição de acesso.

Artigo 29 - O disposto neste decreto não exclui as demais hipóteses legais de sigilo e de
segredo de justiça nem as hipóteses de segredo industrial decorrentes da exploração
direta de atividade econômica pelo Estado ou por pessoa física ou entidade privada que
tenha qualquer vínculo com o poder público.

SEÇÃO II

Da Classificação, Reclassificação e Desclassificação de Documentos, Dados e Informações
Sigilosas

Artigo 30 - São considerados imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado e,
portanto, passíveis de classificação de sigilo, os documentos, dados e informações cuja
divulgação ou acesso irrestrito possam:

I - pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;

II - prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais
do País, ou as que tenham sido fornecidas em caráter sigiloso por outros Estados e organismos
internacionais;

III - pôr em risco a vida, a segurança ou a saúde da população;

IV - oferecer elevado risco à estabilidade financeira, econômica ou monetária do País;

V - prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicos das Forças Armadas;

VI - prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou
tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico
nacional;

VII - pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras
e seus familiares;

VIII - comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização
em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações.

Artigo 31 - Os documentos, dados e informações sigilosas em poder de órgãos e entidades
da Administração Pública Estadual, observado o seu teor e em razão de sua imprescindibilidade
à segurança da sociedade ou do Estado, poderão ser classificados nos
seguintes graus:

I - ultrassecreto;

II - secreto;

III - reservado.

§ 1º - Os prazos máximos de restrição de acesso aos documentos, dados e informações,
conforme a classificação prevista no "caput" e incisos deste artigo, vigoram a partir da
data de sua produção e são os seguintes:

1. ultrassecreto: até 25 (vinte e cinco) anos;
2. secreto: até 15 (quinze) anos;
3. reservado: até 5 (cinco) anos.

§ 2º - Os documentos, dados e informações que puderem colocar em risco a segurança
do Governador e Vice-Governador do Estado e respectivos cônjuges e filhos (as) serão
classificados como reservados e ficarão sob sigilo até o término do mandato em exercício
ou do último mandato, em caso de reeleição.

§ 3º - Alternativamente aos prazos previstos no § 1º deste artigo, poderá ser estabelecida
como termo final de restrição de acesso a ocorrência de determinado evento, desde que
este ocorra antes do transcurso do prazo máximo de classificação.

§ 4º - Transcorrido o prazo de classificação ou consumado o evento que defina o seu
termo final, o documento, dado ou informação tornar-se-á, automaticamente, de acesso
público.

§ 5º - Para a classificação do documento, dado ou informação em determinado grau de
sigilo, deverá ser observado o interesse público da informação, e utilizado o critério
menos restritivo possível, considerados:

1. a gravidade do risco ou dano à segurança da sociedade e do Estado;
2. o prazo máximo de restrição de acesso ou o evento que defina seu termo final.

Artigo 32 - A classificação de sigilo de documentos, dados e informações no âmbito da
Administração Pública Estadual deverá ser realizada mediante:

I - publicação oficial, pela autoridade máxima do órgão ou entidade, de tabela de documentos,
dados e informações sigilosas e pessoais, que em razão de seu teor e de sua
imprescindibilidade à segurança da sociedade e do Estado ou à proteção da intimidade,
da vida privada, da honra e imagem das pessoas, sejam passíveis de restrição de acesso,
a partir do momento de sua produção,

II - análise do caso concreto pela autoridade responsável ou agente público competente,
e formalização da decisão de classificação, reclassificação ou desclassificação de sigilo,
bem como de restrição de acesso à informação pessoal, que conterá, no mínimo, os seguintes
elementos:

a) assunto sobre o qual versa a informação;

b) fundamento da classificação, reclassificação ou desclassificação de sigilo, observados
os critérios estabelecidos no artigo 31 deste decreto, bem como da restrição de acesso à
informação pessoal;

c) indicação do prazo de sigilo, contado em anos, meses ou dias, ou do evento que defina
o seu termo final, conforme limites previstos no artigo 31 deste decreto, bem como a
indicação do prazo mínimo de restrição de acesso à informação pessoal;

d) identificação da autoridade que a classificou, reclassificou ou desclassificou.

Parágrafo único - O prazo de restrição de acesso contar-se-á da data da produção do
documento, dado ou informação.

Artigo 33 - A classificação de sigilo de documentos, dados e informações no âmbito da
Administração Pública Estadual, a que se refere o inciso II do artigo 32 deste decreto, é
de competência:
I - no grau de ultrassecreto, das seguintes autoridades:
a) Governador do Estado;
b) Vice-Governador do Estado;
c) Secretários de Estado e Procurador Geral do Estado;
d) Delegado Geral de Polícia e Comandante Geral da Polícia Militar;
II - no grau de secreto, das autoridades referidas no inciso I deste artigo, das autoridades
máximas de autarquias, fundações ou empresas públicas e sociedades de economia mista;
III - no grau de reservado, das autoridades referidas nos incisos I e II deste artigo e das
que exerçam funções de direção, comando ou chefia, ou de hierarquia equivalente, de
acordo com regulamentação específica de cada órgão ou entidade, observado o disposto
neste decreto.
§ 1º - A competência prevista nos incisos I e II deste artigo, no que se refere à classificação
como ultrassecreta e secreta, poderá ser delegada pela autoridade responsável a
agente público, vedada a subdelegação.
§ 2º - A classificação de documentos, dados e informações no grau de sigilo ultrassecreto
pelas autoridades previstas na alínea "d" do inciso I deste artigo deverá ser ratificada
pelo Secretário da Segurança Pública, no prazo de 10 (dez) dias.
§ 3º - A autoridade ou outro agente público que classificar documento, dado e informação
como ultrassecreto deverá encaminhar a decisão de que trata o inciso II do artigo 32
deste decreto, à Comissão Estadual de Acesso à Informação, a que se refere o artigo 76
deste diploma legal, no prazo previsto em regulamento.

Artigo 34 - A classificação de documentos, dados e informações será reavaliada pela
autoridade classificadora ou por autoridade hierarquicamente superior, mediante provocação
ou de ofício, nos termos e prazos previstos em regulamento, com vistas à sua desclassificação
ou à redução do prazo de sigilo, observado o disposto no artigo 31 deste
decreto.
§ 1º - O regulamento a que se refere o "caput" deste artigo deverá considerar as peculiaridades
das informações produzidas no exterior por autoridades ou agentes públicos.
§ 2º - Na reavaliação a que se refere o "caput" deste artigo deverão ser examinadas a
permanência dos motivos do sigilo e a possibilidade de danos decorrentes do acesso ou
da divulgação da informação.
§ 3º - Na hipótese de redução do prazo de sigilo da informação, o novo prazo de restrição
manterá como termo inicial a data da sua produção.

SEÇÃO III
Da Proteção de Documentos, Dados e Informações Pessoais

Artigo 35 - O tratamento de documentos, dados e informações pessoais deve ser feito
de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das
pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.
§ 1º - Os documentos, dados e informações pessoais, a que se refere este artigo, relativas
à intimidade, vida privada, honra e imagem:
1. terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo
máximo de 100 (cem) anos a contar da sua data de produção, a agentes públicos legalmente
autorizados e à pessoa a que elas se referirem;
2. poderão ter autorizada sua divulgação ou acesso por terceiros diante de previsão legal
ou consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.
§ 2º - Aquele que obtiver acesso às informações de que trata este artigo será responsabilizado
por seu uso indevido.
§ 3º - O consentimento referido no item 2 do § 1º deste artigo não será exigido quando
as informações forem necessárias:
1. à prevenção e diagnóstico médico, quando a pessoa estiver física ou legalmente incapaz,
e para utilização única e exclusivamente para o tratamento médico;
2. à realização de estatísticas e pesquisas científicas de evidente interesse público ou
geral, previstos em lei, sendo vedada a identificação da pessoa a que as informações se
referirem;
3. ao cumprimento de ordem judicial;
4. à defesa de direitos humanos;
5. à proteção do interesse público e geral preponderante.
§ 4º - A restrição de acesso aos documentos, dados e informações relativos à vida privada,
honra e imagem de pessoa não poderá ser invocada com o intuito de prejudicar processo
de apuração de irregularidades em que o titular das informações estiver envolvido,
bem como em ações voltadas para a recuperação de fatos históricos de maior relevância.
§ 5º - Os documentos, dados e informações identificados como pessoais somente poderão
ser fornecidos pessoalmente, com a identificação do interessado.

SEÇÃO IV
Da Proteção e do Controle de Documentos, Dados e Informações Sigilosos

Artigo 36 - É dever da Administração Pública Estadual controlar o acesso e a divulgação
de documentos, dados e informações sigilosos sob a custódia de seus órgãos e entidades,
assegurando a sua proteção contra perda, alteração indevida, acesso, transmissão
e divulgação não autorizados.
§ 1º - O acesso, a divulgação e o tratamento de documentos, dados e informações classificados
como sigilosos ficarão restritos a pessoas que tenham necessidade de conhecê-la
e que sejam devidamente credenciadas na forma dos artigos 62 a 65 deste decreto, sem

prejuízo das atribuições dos agentes públicos autorizados por lei.
§ 2º - O acesso aos documentos, dados e informações classificados como sigilosos ou
identificados como pessoais, cria a obrigação para aquele que as obteve de resguardar
restrição de acesso.
Artigo 37 - As autoridades públicas adotarão as providências necessárias para que o
pessoal a elas subordinado hierarquicamente conheça as normas e observe as medidas e
procedimentos de segurança para tratamento de documentos, dados e informações sigilosos
e pessoais.
Parágrafo único - A pessoa física ou entidade privada que, em razão de qualquer vínculo
com o poder público executar atividades de tratamento de documentos, dados e informações
sigilosos e pessoais adotará as providências necessárias para que seus empregados,
prepostos ou representantes observem as medidas e procedimentos de segurança
das informações resultantes da aplicação deste decreto.
Artigo 38 - O acesso a documentos, dados e informações sigilosos, originários de outros
órgãos ou instituições privadas, custodiados para fins de instrução de procedimento,
processo administrativo ou judicial, somente poderá ser realizado para outra finalidade
se autorizado pelo agente credenciado do respectivo órgão, entidade ou instituição de
origem.

SUBSEÇÃO I

Da Produção, do Registro, Expedição, Tramitação e Guarda

Artigo 39 - A produção, manuseio, consulta, transmissão, manutenção e guarda de documentos,
dados e informações sigilosos observarão medidas especiais de segurança.
Artigo 40 - Os documentos sigilosos em sua expedição e tramitação obedecerão às seguintes
prescrições:
I - deverão ser registrados no momento de sua produção, prioritariamente em sistema
informatizado de gestão arquivística de documentos;
II - serão acondicionados em envelopes duplos;
III - no envelope externo não constará qualquer indicação do grau de sigilo ou do teor
do documento;
IV - o envelope interno será fechado, lacrado e expedido mediante relação de remessa,
que indicará, necessariamente, remetente, destinatário, número de registro e o grau de
sigilo do documento;
V - para os documentos sigilosos digitais deverão ser observadas as prescrições referentes
à criptografia.
Artigo 41 - A expedição, tramitação e entrega de documento ultrassecreto e secreto,
deverá ser efetuadas pessoalmente, por agente público credenciado, sendo vedada a sua
postagem.
Parágrafo único - A comunicação de informação de natureza ultrassecreta e secreta, de
outra forma que não a prescrita no "caput" deste artigo, só será permitida excepcionalmente
e em casos extremos, que requeiram tramitação e solução imediatas, em atendimento
ao princípio da oportunidade e considerados os interesses da segurança da sociedade
e do Estado, utilizando-se o adequado meio de criptografia.
Artigo 42 - A expedição de documento reservado poderá ser feita mediante serviço postal,
com opção de registro, mensageiro oficialmente designado, sistema de encomendas
ou, quando for o caso, mala diplomática.
Parágrafo único - A comunicação dos documentos de que trata este artigo poderá ser
feita por outros meios, desde que sejam usados recursos de criptografia compatíveis
com o grau de sigilo do documento, conforme previsto nos artigos 51 a 56 deste decreto.
Artigo 43 - Cabe aos agentes públicos credenciados responsáveis pelo recebimento de
documentos sigilosos:
I - verificar a integridade na correspondência recebida e registrar indícios de violação ou
de qualquer irregularidade, dando ciência do fato ao seu superior hierárquico e ao destinatário,
o qual informará imediatamente ao remetente;
II - proceder ao registro do documento e ao controle de sua tramitação.
17
Artigo 44 - O envelope interno só será aberto pelo destinatário, seu representante autorizado
ou autoridade competente hierarquicamente superior, observados os requisitos do
artigo 62 deste decreto.
Artigo 45 - O destinatário de documento sigiloso comunicará imediatamente ao remetente
qualquer indício de violação ou adulteração do documento.
Artigo 46 - Os documentos, dados e informações sigilosos serão mantidos em condições
especiais de segurança, na forma do regulamento interno de cada órgão ou entidade.
Parágrafo único - Para a guarda de documentos secretos e ultrassecretos deverá ser utilizado
cofre forte ou estrutura que ofereça segurança equivalente ou superior.
Artigo 47 - Os agentes públicos responsáveis pela guarda ou custódia de documentos
sigilosos os transmitirão a seus substitutos, devidamente conferidos, quando da passagem
ou transferência de responsabilidade.

SUBSEÇÃO II

Da Marcação

Artigo 48 - O grau de sigilo será indicado em todas as páginas do documento, nas capas
e nas cópias, se houver, pelo produtor do documento, dado ou informação, após classificação,
ou pelo agente classificador que juntar a ele documento ou informação com alguma
restrição de acesso.
§ 1º - Os documentos, dados ou informações cujas partes contenham diferentes níveis
de restrição de acesso devem receber diferentes marcações, mas no seu todo, será tratado

nos termos de seu grau de sigilo mais elevado.
§ 2º - A marcação será feita em local que não comprometa a leitura e compreensão do
conteúdo do documento e em local que possibilite sua reprodução em eventuais cópias.
§ 3º - As páginas serão numeradas seguidamente, devendo a juntada ser precedida de
termo próprio consignando o número total de folhas acrescidas ao documento.
§ 4º - A marcação deverá ser necessariamente datada.
Artigo 49 - A marcação em extratos de documentos, esboços, desenhos, fotografias,
imagens digitais, multimídia, negativos, diapositivos, mapas, cartas e fotocartas obedecerá
ao prescrito no artigo 48 deste decreto.
§ 1º - Em fotografias e reproduções de negativos sem legenda, a indicação do grau de
sigilo será no verso e nas respectivas embalagens.
§ 2º - Em filmes cinematográficos, negativos em rolos contínuos e microfilmes, a categoria
e o grau de sigilo serão indicados nas imagens de abertura e de encerramento de
cada rolo, cuja embalagem será tecnicamente segura e exibirá a classificação do conteúdo.
§ 3º - Os esboços, desenhos, fotografias, imagens digitais, multimídia, negativos, diapositivos,
mapas, cartas e fotocartas de que trata esta seção, que não apresentem condições
para a indicação do grau de sigilo, serão guardados em embalagens que exibam a classificação
correspondente à classificação do conteúdo.
Artigo 50 - A marcação da reclassificação e da desclassificação de documentos, dados
ou informações sigilosos obedecerá às mesmas regras da marcação da classificação.
Parágrafo único - Havendo mais de uma marcação, prevalecerá a mais recente.

SUBSEÇÃO III

Da Criptografia

Artigo 51 - Fica autorizado o uso de código, cifra ou sistema de criptografia no âmbito
da Administração Pública Estadual e das instituições de caráter público para assegurar o
sigilo de documentos, dados e informações.
Artigo 52 - Para circularem fora de área ou instalação sigilosa, os documentos, dados e
informações sigilosos, produzidos em suporte magnético ou óptico, deverão necessariamente
estar criptografados.
Artigo 53 - A aquisição e uso de aplicativos de criptografia no âmbito da Administração
Pública Estadual sujeitar-se-ão às normas gerais baixadas pelo Comitê de Qualidade da
Gestão Pública - CQGP.
Parágrafo único - Os programas, aplicativos, sistemas e equipamentos de criptografia
são considerados sigilosos e deverão, antecipadamente, ser submetidos à certificação de
conformidade.
Artigo 54 - Aplicam-se aos programas, aplicativos, sistemas e equipamentos de criptografia
todas as medidas de segurança previstas neste decreto para os documentos, dados
e informações sigilosos e também os seguintes procedimentos:
I - realização de vistorias periódicas, com a finalidade de assegurar uma perfeita execução
das operações criptográficas;
II - elaboração de inventários completos e atualizados do material de criptografia existente;
III - escolha de sistemas criptográficos adequados a cada destinatário, quando necessário;
IV - comunicação, ao superior hierárquico ou à autoridade competente, de qualquer anormalidade
relativa ao sigilo, à inviolabilidade, à integridade, à autenticidade, à legitimidade
e à disponibilidade de documentos, dados e informações sigilosos criptografados;
V - identificação e registro de indícios de violação ou interceptação ou de irregularidades
na transmissão ou recebimento de documentos, dados e informações criptografados.
§ 1º - A autoridade máxima do órgão ou entidade da Administração Pública Estadual
responsável pela custódia de documentos, dados e informações sigilosos e detentor de
material criptográfico designará um agente público responsável pela segurança criptográfica,
devidamente credenciado, que deverá observar os procedimentos previstos no
"caput" deste artigo.
§ 2º - O agente público referido no § 1º deste artigo deverá providenciar as condições de
segurança necessárias ao resguardo do sigilo de documentos, dados e informações durante
sua produção, tramitação e guarda, em suporte magnético ou óptico, bem como a
segurança dos equipamentos e sistemas utilizados.
§ 3º - As cópias de segurança de documentos, dados e informações sigilosos deverão ser
criptografados, observadas as disposições dos §§ 1º e 2º deste artigo.
Artigo 55 - Os equipamentos e sistemas utilizados para a produção e guarda de documentos,
dados e informações sigilosos poderão estar ligados a redes de comunicação de
dados desde que possuam sistemas de proteção e segurança adequados, nos termos das
normas gerais baixadas pelo Comitê de Qualidade da Gestão Pública - CQGP.
Artigo 56 - Cabe ao órgão responsável pela criptografia de documentos, dados e informações
sigilosos providenciar a sua descriptação após a sua desclassificação.

SUBSEÇÃO IV

Da Preservação e Eliminação

Artigo 57 - Aplicam-se aos documentos, dados e informações sigilosos os prazos de
guarda estabelecidos na Tabela de Temporalidade de Documentos das Atividades-Meio,
oficializada pelo Decreto nº 48.898, de 27 de agosto de 2004, e nas Tabelas de Temporalidade
de Documentos das Atividades-Fim, oficializadas pelos órgãos e entidades da
Administração Pública Estadual, ressalvado o disposto no artigo 59 deste decreto.
Artigo 58 - Os documentos, dados e informações sigilosos considerados de guarda permanente,
nos termos dos Decretos nº 48.897 e nº 48.898, ambos de 27 de agosto de

2004, somente poderão ser recolhidos à Unidade do Arquivo Público do Estado após a
sua desclassificação.
Parágrafo único - Excetuam-se do disposto no "caput" deste artigo, os documentos de
guarda permanente de órgãos ou entidades extintos ou que cessaram suas atividades, em
conformidade com o artigo 7, § 2º, da Lei federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, e
com o artigo 1º, § 2º, do Decreto nº 48.897, de 27 de agosto de 2004.
Artigo 59 - Decorridos os prazos previstos nas tabelas de temporalidade de documentos,
os documentos, dados e informações sigilosos de guarda temporária somente poderão
ser eliminados após 1 (um) ano, a contar da data de sua desclassificação, a fim de
garantir o pleno acesso às informações neles contidas.
Artigo 60 - A eliminação de documentos dados ou informações sigilosos em suporte
magnético ou ótico que não possuam valor permanente deve ser feita, por método que
sobrescreva as informações armazenadas, após sua desclassificação.
Parágrafo único - Se não estiver ao alcance do órgão a eliminação que se refere o "caput"
deste artigo, deverá ser providenciada a destruição física dos dispositivos de armazenamento.

SUBSEÇÃO V

Da Publicidade de Atos Administrativos

Artigo 61 - A publicação de atos administrativos referentes a documentos, dados e informações
sigilosos poderá ser efetuada mediante extratos, com autorização da autoridade
classificadora ou hierarquicamente superior.
§ 1º - Os extratos referidos no "caput" deste artigo limitar-se-ão ao seu respectivo número,
ao ano de edição e à sua ementa, redigidos por agente público credenciado, de modo
a não comprometer o sigilo.
§ 2º - A publicação de atos administrativos que trate de documentos, dados e informações
sigilosos para sua divulgação ou execução dependerá de autorização da autoridade
classificadora ou autoridade competente hierarquicamente superior.

SUBSEÇÃO VI

Da Credencial de Segurança

Artigo 62 - O credenciamento e a necessidade de conhecer são condições indispensáveis
para que o agente público estadual no efetivo exercício de cargo, função, emprego
ou atividade tenha acesso a documentos, dados e informações sigilosos equivalentes ou
inferiores ao de sua credencial de segurança.
Artigo 63 - As credenciais de segurança referentes aos graus de sigilo previstos no artigo
31 deste decreto, serão classificadas nos graus de sigilo ultrassecreta, secreta ou reservada.
Artigo 64 - A credencial de segurança referente à informação pessoal, prevista no artigo
35 deste decreto, será identificada como personalíssima.
Artigo 65 - A emissão da credencial de segurança compete às autoridades máximas de
órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, podendo ser objeto de delegação.
§ 1º - A credencial de segurança será concedida mediante termo de compromisso de
preservação de sigilo, pelo qual os agentes públicos responsabilizam-se por não revelarem
ou divulgarem documentos, dados ou informações sigilosos dos quais tiverem conhecimento
direta ou indiretamente no exercício de cargo, função ou emprego público.
§ 2º - Para a concessão de credencial de segurança serão avaliados, por meio de investigação,
os requisitos profissionais, funcionais e pessoais dos propostos.
§ 3º - A validade da credencial de segurança poderá ser limitada no tempo e no espaço.
§ 4º - O compromisso referido no "caput" deste artigo persistirá enquanto durar o sigilo
dos documentos a que tiveram acesso.

SUBSEÇÃO VII

Da Reprodução e Autenticação

Artigo 66 - Os Serviços de Informações ao Cidadão - SIC dos órgãos e entidades da
Administração Pública Estadual fornecerão, desde que haja autorização expressa das
autoridades classificadoras ou das autoridades hierarquicamente superiores, reprodução
total ou parcial de documentos, dados e informações sigilosos.
§ 1º - A reprodução do todo ou de parte de documentos, dados e informações sigilosos
terá o mesmo grau de sigilo dos documentos, dados e informações originais.
§ 2º - A reprodução e autenticação de cópias de documentos, dados e informações sigilosos
serão realizadas por agentes públicos credenciados.
§ 3º - Serão fornecidas certidões de documentos sigilosos que não puderem ser reproduzidos
integralmente, em razão das restrições legais ou do seu estado de conservação.
§ 4º - A reprodução de documentos, dados e informações pessoais que possam comprometer
a intimidade, a vida privada, a honra ou a imagem de terceiros poderá ocorrer
desde que haja autorização nos termos item 2 do § 1º do artigo 35 deste decreto.
Artigo 67 - O responsável pela preparação ou reprodução de documentos sigilosos deverá
providenciar a eliminação de provas ou qualquer outro recurso, que possam dar
origem à cópia não autorizada do todo ou parte.
Artigo 68 - Sempre que a preparação, impressão ou, se for o caso, reprodução de documentos,
dados e informações sigilosos forem efetuadas em tipografias, impressoras,
oficinas gráficas, ou similares, essa operação deverá ser acompanhada por agente público
credenciado, que será responsável pela garantia do sigilo durante a confecção do documento.

SUBSEÇÃO VIII

Da Gestão de Contratos

Artigo 69 - O contrato cuja execução implique o acesso por parte da contratada a documentos,
dados ou informações sigilosos, obedecerá aos seguintes requisitos:

I - assinatura de termo de compromisso de manutenção de sigilo;
II - o contrato conterá cláusulas prevendo:
a) obrigação de o contratado manter o sigilo relativo ao objeto contratado, bem como à
sua execução;
b) obrigação de o contratado adotar as medidas de segurança adequadas, no âmbito de
suas atividades, para a manutenção do sigilo de documentos, dados e informações aos
quais teve acesso;
c) identificação, para fins de concessão de credencial de segurança, das pessoas que, em
nome da contratada, terão acesso a documentos, dados e informações sigilosos.
Artigo 70 - Os órgãos contratantes da Administração Pública Estadual fiscalizarão o
cumprimento das medidas necessárias à proteção dos documentos, dados e informações
de natureza sigilosa transferidos aos contratados ou decorrentes da execução do contrato.
CAPÍTULO V
Das Responsabilidades
Artigo 71 - Constituem condutas ilícitas que ensejam responsabilidade do agente público:
I - recusar-se a fornecer documentos, dados e informações requeridas nos termos deste
decreto, retardar deliberadamente o seu fornecimento ou fornecê-la intencionalmente de
forma incorreta, incompleta ou imprecisa;
II - utilizar indevidamente, bem como subtrair, destruir, inutilizar, desfigurar, alterar ou
ocultar, total ou parcialmente, documento, dado ou informação que se encontre sob sua
guarda ou a que tenha acesso ou conhecimento em razão do exercício das atribuições de
cargo, emprego ou função pública;
III - agir com dolo ou má-fé na análise das solicitações de acesso a documento, dado e
informação;
IV - divulgar ou permitir a divulgação ou acessar ou permitir acesso indevido ao documento,
dado e informação sigilosos ou pessoal;
V - impor sigilo a documento, dado e informação para obter proveito pessoal ou de terceiro,
ou para fins de ocultação de ato ilegal cometido por si ou por outrem;
VI - ocultar da revisão de autoridade superior competente documento, dado ou informação
sigilosos para beneficiar a si ou a outrem, ou em prejuízo de terceiros;
VII - destruir ou subtrair, por qualquer meio, documentos concernentes a possíveis violações
de direitos humanos por parte de agentes do Estado.
§ 1º - Atendido o princípio do contraditório, da ampla defesa e do devido processo legal,
as condutas descritas no "caput" deste artigo serão apuradas e punidas na forma da
legislação em vigor.
§ 2º - Pelas condutas descritas no "caput" deste artigo, poderá o agente público responder,
também, por improbidade administrativa, conforme o disposto na Lei federal nº
8.429, de 2 de junho de 1992.
Artigo 72 - O agente público que tiver acesso a documentos, dados ou informações sigilosos,
nos termos deste decreto, é responsável pela preservação de seu sigilo, ficando
sujeito às sanções administrativas, civis e penais previstas na legislação, em caso de
eventual divulgação não autorizada.
Artigo 73 - Os agentes responsáveis pela custódia de documentos e informações sigilosos
sujeitam-se às normas referentes ao sigilo profissional, em razão do ofício, e ao seu
código de ética específico, sem prejuízo das sanções legais.
Artigo 74 - A pessoa física ou entidade privada que detiver documentos, dados e informações
em virtude de vínculo de qualquer natureza com o poder público e deixar de
observar o disposto na Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e neste decreto
estará sujeita às seguintes sanções:
I - advertência;
II - multa;
III - rescisão do vínculo com o poder público;
IV - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a
Administração Pública Estadual por prazo não superior a 2 (dois) anos;
V - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública
Estadual, até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou
a penalidade.
§ 1º - As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente
com a do inciso II, assegurado o direito de defesa do interessado, no respectivo
processo, no prazo de 10 (dez) dias.
§ 2º - A reabilitação referida no inciso V deste artigo será autorizada somente quando o
interessado efetivar o ressarcimento ao órgão ou entidade dos prejuízos resultantes e
decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso IV.
§ 3º - A aplicação da sanção prevista no inciso V deste artigo é de competência exclusiva
da autoridade máxima do órgão ou entidade pública, facultada a defesa do interessado,
no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista.
Artigo 75 - Os órgãos e entidades estaduais respondem diretamente pelos danos causados
em decorrência da divulgação não autorizada ou utilização indevida de documentos,
dados e informações sigilosos ou pessoais, cabendo a apuração de responsabilidade funcional
nos casos de dolo ou culpa, assegurado o respectivo direito de regresso.
Parágrafo único - O disposto neste artigo aplica-se à pessoa física ou entidade privada
que, em virtude de vínculo de qualquer natureza com órgãos ou entidades estaduais,
tenha acesso a documento, dado ou informação sigilosos ou pessoal e a submeta a tratamento
indevido.
CAPÍTULO VI

Disposições Finais
Artigo 76 - O tratamento de documento, dado ou informação sigilosos resultante de
tratados, acordos ou atos internacionais atenderá às normas e recomendações constantes
desses instrumentos.
Artigo 77 - Aplica-se, no que couber, a Lei federal nº 9.507, de 12 de novembro de
1997, em relação à informação de pessoa, física ou jurídica, constante de registro ou
banco de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
Artigo 78 - Cabe à Secretaria de Gestão Pública:
I - realizar campanha de abrangência estadual de fomento à cultura da transparência na
Administração Pública Estadual e conscientização do direito fundamental de acesso à
informação;
II - promover treinamento de agentes públicos no que se refere ao desenvolvimento de
práticas relacionadas à transparência na Administração Pública Estadual;
III - formular e implementar política de segurança da informação, em consonância com
as diretrizes da política estadual de arquivos e gestão de documentos;
IV - propor e promover a regulamentação do credenciamento de segurança de pessoas
físicas, empresas, órgãos e entidades da Administração Pública Estadual para tratamento
de informações sigilosas e pessoais.
Artigo 79 - A Corregedoria Geral da Administração será responsável pela fiscalização
da aplicação da Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e deste decreto no
âmbito da Administração Pública Estadual, sem prejuízo da atuação dos órgãos de controle
interno.
Artigo 80 - Este decreto e suas disposições transitórias entram em vigor na data de sua
publicação.
DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS
Artigo 1º - Fica instituído Grupo Técnico, junto ao Comitê de Qualidade da Gestão
Pública - CQGP, visando a promover os estudos necessários à criação, composição,
organização e funcionamento da Comissão Estadual de Acesso à Informação.
Parágrafo único - O Presidente do Comitê de Qualidade da Gestão Pública designará, no
prazo de 30 (trinta) dias, os membros integrantes do Grupo Técnico.
Artigo 2º - Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual deverão proceder
à reavaliação dos documentos, dados e informações classificados como ultrassecretos e
secretos no prazo máximo de 2 (dois) anos, contado do termo inicial de vigência da Lei
federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.
§ 1º - A restrição de acesso a documentos, dados e informações, em razão da reavaliação
prevista no "caput" deste artigo, deverá observar os prazos e condições previstos na
Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.
24
§ 2º - No âmbito da administração pública estadual, a reavaliação prevista no "caput"
deste artigo poderá ser revista, a qualquer tempo, pela Comissão Estadual de Acesso à
Informação, observados os termos da Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de
2011, e deste decreto.
§ 3º - Enquanto não transcorrido o prazo de reavaliação previsto no "caput" deste artigo, será mantida a classificação dos documentos, dados e informações nos termos da legislação precedente.
§ 4º - Os documentos, dados e informações classificados como secretos e ultrassecretos
não reavaliados no prazo previsto no "caput" deste artigo serão considerados, automaticamente,
de acesso público.
Artigo 3º - No prazo de 30 (trinta) dias, a contar da vigência deste decreto, a autoridade máxima de cada órgão ou entidade da Administração Pública Estadual designará subordinado para, no âmbito do respectivo órgão ou entidade, exercer as seguintes atribuições:
I - planejar e propor, no prazo de 90 (noventa) dias, os recursos organizacionais, materiais e humanos, bem como as demais providências necessárias à instalação e funcionamento dos Serviços de Informações ao Cidadão - SIC, a que se refere o artigo 7º deste decreto;
II - assegurar o cumprimento das normas relativas ao acesso a documentos, dados ou informações, de forma eficiente e adequada aos objetivos da Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e deste decreto;
III - orientar e monitorar a implementação do disposto na Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e neste decreto, e apresentar relatórios periódicos sobre o seu cumprimento;
IV - recomendar as medidas indispensáveis à implementação e ao aperfeiçoamento das normas e procedimentos necessários ao correto cumprimento do disposto neste decreto;
V - promover a capacitação, o aperfeiçoamento e a atualização de pessoal que desempenhe atividades inerentes à salvaguarda de documentos, da dos e informações sigilosos e pessoais.
Artigo 4º - As Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso - CADA deverão apresentar à autoridade máxima do órgão ou entidade, plano e cronograma de trabalho, no prazo de 30 (trinta) dias, para o cumprimento das atribuições previstas no artigo 6º, incisos I e II, e artigo 32, inciso I, deste decreto.
Palácio dos Bandeirantes, 16 de maio de 2012
GERALDO ALCKMIN
PROVA SIMULADA LEI 10.261 SP

PROVA SIMULADA – LEI 10.261

DIREITO DE PETIÇÃO (artigos 239 e 240)

1. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2003) De acordo com a Lei n.o 10.261/68 e suas alterações, incluídas as modificações introduzidas pela Lei Complementar n.o 942/03, é assegurado a qualquer pessoa física ou jurídica, independentemente de pagamento, o direito de petição contra ilegalidade ou abuso de poder e para defesa de direitos, sendo correto afirmar que
(A) a Administração pode, em determinadas hipóteses fixadas nessa Lei, recusar-se a protocolar, encaminhar ou apreciar essa petição.
(B) a Administração pode, em virtude do seu poder discricionário, recusar-se a protocolar, encaminhar ou apreciar essa petição.

(C) em nenhuma hipótese, a Administração pode recusar-se a protocolar, encaminhar ou apreciar essa petição, sob pena de responsabilidade do agente.
(D) em uma única hipótese, prevista na Lei n.o 10.261/68 e suas alterações, pode a Administração recusar-se a protocolar essa petição.
(E) não há dispositivo expresso nessa Lei a respeito da possibilidade de a Administração recusar-se a protocolar essa petição, sendo essa matéria disciplinada pela Constituição Federal.

DEVERES (art. 241)

2. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2010) Nos termos da Lei n.o 10.261/68, é correto afirmar que
(A) é assegurado a qualquer pessoa, física ou jurídica, desde que recolhida a respectiva taxa, o direito de petição contra ilegalidade ou abuso de poder e para defesa de direitos.
(B) é dever do agente público recusar-se a protocolar ou encaminhar petições que contenham pedidos manifestamente ilegais.
(C) é dever do funcionário proceder na vida pública e privada na forma que dignifique a função pública.
(D) ao funcionário é proibido empregar material particular no serviço público.
(E) ao funcionário é proibido tratar com urbanidade os companheiros de serviço e as partes.

PROIBIÇÕES (arts. 242 a 244)

3. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2010 II) De acordo com o que dispõe a Lei n.º 10.261/68, é proibido ao funcionário público
(A) fazer contratos de natureza comercial e industrial com o Governo, por si, ou como representante de outrem.
(B) requerer ou promover a concessão de privilégios de invenção própria.
(C) constituir-se procurador ou servir de intermediário perante qualquer repartição pública, quando se tratar de interesse de cônjuge.
(D) trabalhar sob as ordens imediatas de parentes, até segundo grau, nas funções de confiança e livre escolha.
(E) cumprir as ordens superiores, representando quando forem manifestamente ilegais.

4. (TJ SP - ESCREVENTE – VUNESP SANTOS - 2006) Ao funcionário público é proibido
(A) retirar documento ou objeto da repartição, em qualquer hipótese.
(B) fazer contratos de natureza comercial e industrial com o Governo, por si, ou como representante de outrem.
(C) participar da gerência ou administração de sociedades comerciais, mesmo que estas não mantenham relações comerciais ou administrativas com o Governo do Estado.
(D) constituir-se procurador de partes ou servir de intermediário perante qualquer repartição pública, mesmo quando se tratar de interesse de cônjuge ou parente.
(E) aceitar, em qualquer hipótese, representação de Estado estrangeiro.

5. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2003) É proibido ao funcionário público estadual, nos termos da Lei n.o 10.261/68 e suas alterações,
(A) deixar de comparecer ao serviço com causa justificada.
(B) entreter-se, durante as horas de trabalho, com leituras inerentes ao serviço.
(C) ingerir bebidas alcoólicas fora do período de trabalho.
(D) requerer privilégio de invenção própria.
(E) praticar atos de sabotagem contra o serviço público.

RESPONSABILIDADE (arts. 245 a 250)

6. (TJM SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2011) Das responsabilidades dos funcionários públicos, pode-se afirmar que
I. a responsabilidade administrativa exime o funcionário da responsabilidade civil que no caso couber;
II. nos casos de indenização à Fazenda Estadual, o funcionário será obrigado a repor, de forma parcelada, a importância do prejuízo causado em virtude do desfalque;
III. o funcionário que adquirir materiais em desacordo com disposições legais e regulamentares será responsabilizado pelo respectivo custo, sem prejuízo das penalidades disciplinares cabíveis, podendo-se proceder ao desconto no seu vencimento ou remuneração;
IV. o processo administrativo só poderá ser sobrestado para aguardar decisão judicial por despacho motivado da autoridade competente para aplicar a pena.
Está correto o contido em
(A) I e II, apenas.
(B) III e IV, apenas.
(C) I, II e III, apenas.
(D) II, III e IV, apenas.
(E) I, II, III e IV

7. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2010) Nos casos de indenização à Fazenda Estadual, o funcionário será obrigado a repor a importância do prejuízo causado em virtude de alcance, desfalque, remissão ou omissão em efetuar recolhimento ou entrada nos prazos legais. Nessas hipóteses, o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo dispõe que a reposição do valor devido
(A) deve ser feita de uma só vez.
(B) pode ser feita em até cinco vezes.
(C) poderá ser descontada do vencimento ou remuneração, não excedendo o desconto à décima parte do valor destes.
(D) poderá ser parcelada em até dez vezes.
(E) deve ser recolhida no prazo de até trinta dias, contados da decisão final do processo administrativo que apurou o valor da dívida.

8. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2010) A responsabilidade administrativa do funcionário público
(A) exime a sua responsabilidade civil.
(B) exime a sua responsabilidade criminal.
(C) exime o pagamento de indenização por parte do funcionário.
(D) depende da responsabilidade criminal.
(E) é independente da civil e da criminal.

9. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2003) Nos termos da Lei n.o 10.261/68 e suas alterações, o funcionário é responsável por todos os prejuízos que, nessa qualidade, causar à Fazenda Estadual,
(A) só por dolo, devidamente apurado.
(B) só por culpa, devidamente apurada.
(C) independentemente de dolo ou culpa, mas com averiguação preliminar para indicar o causador do dano.
(D) por dolo ou culpa, devidamente apurados.
(E) por mera culpa levíssima, independentemente de prévia apuração.

PENALIDADES (arts. 251 a 263; 306 e 307)

10. (TJM SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2011) São penas disciplinares:
(A) advertência, suspensão e multa.
(B) expulsão, multa e advertência.
(C) suspensão, demissão e prisão administrativa.
(D) demissão, repreensão e suspensão.
(E) expulsão, multa e demissão.

11. (TJM SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2011) No que se refere à extinção da punibilidade pela prescrição prevista no Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo, é correto afirmar que
(A) não corre enquanto o funcionário estiver revel no processo administrativo
(B) começa a correr no 1.° dia útil após a data em que o funcionário for declarado ausente.
(C) se interrompe com a efetiva apresentação do funcionário ausente.
(D) começa a correr no 1.° dia útil após cessar a declaração de abandono do funcionário.
(E) não corre enquanto insubsistente o vínculo funcional que venha a ser restabelecido.

12. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2003) O Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo (Lei n.o 10.261/68 e suas alterações) estabelece que o funcionário que sofrer pena de suspensão, aplicada em caso de falta grave ou de reincidência,
(A) perderá todas as vantagens e direitos decorrentes do exercício do seu cargo.

(B) perderá apenas as vantagens pessoais decorrentes do exercício do cargo.
(C) perderá somente o número de dias referentes aos da sua suspensão, se eles excederem noventa dias.
(D) perderá somente o número de dias referentes aos da sua suspensão.
(E) não perderá nenhuma vantagem ou direito decorrente do exercício do cargo.

13. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2010) Sobre a pena de suspensão prevista na Lei nº 10.261/68, é correto afirmar que
(A) não excederá noventa dias.
(B) não acarretará a perda dos direitos e vantagens decorrentes do exercício do cargo do funcionário suspenso.
(C) não admite a sua conversão em multa.
(D) será aplicada no caso de ineficiência no serviço.
(E) será aplicada ao funcionário que revelar segredos de que tenha conhecimento em razão do cargo, desde que o faça dolosamente e com prejuízo para o Estado ou particulares.

14. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2007) A Administração Estadual descobre e comprova, observado o devido processo legal, que um funcionário público aposentado havia aplicado, indevidamente, dinheiro público, quando ainda estava em atividade, tendo causado prejuízo ao Erário. Nesse caso, o inativo
(A) não mais poderá ser apenado, pois a Administração deveria ter tomado as devidas providências legais antes da aposentadoria do funcionário.
(B) não mais poderá sofrer pena administrativa, mas somente poderá responder civil e criminalmente pelo seu ato.
(C) poderá ser submetido a processo administrativo, mas não poderá ser apenado, uma vez que se operou a prescrição da pena com a concessão da aposentadoria pela Administração.
(D) deverá responder somente perante o Poder Judiciário, podendo vir a perder a sua aposentadoria, caso o fato em questão venha a ser devidamente comprovado em Juízo.
(E) estará sujeito à pena de cassação de sua aposentadoria pela Administração, desde que não extrapolado o prazo prescricional.

15. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2007) Assinale a alternativa correta, considerando o disposto no Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo.
(A) A pena de suspensão poderá ser convertida em multa, na base de 50% (cinqüenta por cento) por dia de vencimento ou remuneração, sendo o funcionário, nesse caso, dispensado de comparecer ao serviço pelo mesmo tempo da pena.
(B) No caso de procedimento irregular, de natureza grave, ao funcionário será aplicada a pena de demissão a bem do serviço público.
(C) O funcionário suspenso manterá as vantagens e direitos decorrentes do exercício do cargo.
(D) Será aplicada a pena de demissão a bem do serviço público ao funcionário que receber ou solicitar presentes, diretamente ou por intermédio de outrem, ainda que fora de suas funções, mas em razão delas.
(E) A pena de suspensão do funcionário público, que não poderá exceder 90 (noventa) dias, será aplicada pela autoridade competente da respectiva repartição onde o funcionário exerce suas funções, nos casos de indisciplina ou falta do cumprimento dos deveres.

16. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2007) Um funcionário público causa prejuízo pecuniário à Fazenda Estadual em razão de erro de cálculo no exercício de suas funções. Com base no Estatuto dos Funcionários Públicos do Estado de São Paulo, o funcionário em questão
(A) tem responsabilidade objetiva pelos prejuízos devidamente apurados, podendo responder criminalmente se agiu de má-fé.
(B) deverá restituir ao Estado a quantia do prejuízo causado, mas a Lei n.º 10.261/68 não permite que tal importância seja descontada do seu vencimento ou remuneração.
(C) estará sujeito à pena de repreensão, mas, se for reincidente, deverá ser demitido a bem do serviço público.
(D) somente poderá ser responsabilizado administrativamente após decisão judicial, que deverá decidir se houve má-fé do funcionário.
(E) estará sujeito, se não agiu de má-fé, à pena de repreensão e, na reincidência, à de suspensão.

17. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - COMARCAS DO INTERIOR - 2007) A pena disciplinar de
(A) repreensão será aplicada em caso de falta grave ou de reincidência.
(B) suspensão não poderá exceder 30 (trinta) dias.
(C) pena de multa será aplicada no caso de utilização indevida do dinheiro público.
(D) cassação de aposentadoria será aplicada se o funcionário praticar ato definido em lei como de improbidade.
(E) demissão a bem do serviço público será aplicada ao funcionário que praticar ato definido como crime contra a administração pública, a fé pública e a Fazenda Estadual.

18. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - COMARCAS DO INTERIOR - 2007) Para a aplicação das penas disciplinares, previstas no Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo, não é competente o
(A) Prefeito.
(B) Procurador Geral do Estado.
(C) Chefe de Gabinete.
(D) Governador.
(E) Diretor de Departamento.

19. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2010 II) No tocante à extinção da punibilidade pela prescrição e conforme o disposto na Lei n.º 10.261/68, pode-se afirmar que
(A) a prescrição começa a correr após dois dias corridos ao dia em que a falta foi cometida.
(B) se interrompe a prescrição com a citação do acusado no processo administrativo.
(C) o lapso prescricional não corresponde, na hipótese de atenuação ou mitigação, ao da pena em tese cabível.
(D) a prescrição corre enquanto insubsistente o vínculo funcional que venha a ser restabelecido.
(E) extinta a punibilidade pela prescrição, a autoridade julgadora determinará o registro do fato nos assentamentos individuais do servidor.

20. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - 2007) Conforme dispõe o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo, a prescrição
(A) começa a correr do dia em que a autoridade competente para aplicação da pena teve conhecimento da falta.
(B) extingue a punibilidade da falta sujeita à pena de repreensão, no prazo de 3 (três) anos.
(C) é interrompida pela portaria que instaura sindicância e a que instaura processo administrativo.
(D) não corre se já tiver sido iniciada a apuração preliminar, objetivando averiguação do ocorrido.
(E) reconhecida pela Administração, extinguindo a punibilidade, impede que autoridade julgadora determine o registro do fato nos assentamentos individuais do servidor.

21. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - COMARCAS DO INTERIOR - 2007) Extingue-se a punibilidade pela prescrição da falta sujeita à suspensão em
(A) 1 ano.
(B) 2 anos.
(C) 3 anos.
(D) 4 anos.
(E) 5 anos.

22. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - SANTOS - 2006) Extingue-se a punibilidade pela prescrição da falta
(A) sujeita à pena de repreensão, em 1 ano.
(B) sujeita à pena de demissão, em 2 anos.
(C) sujeita à pena de multa, em 3 anos.
(D) sujeita à pena de demissão a bem do serviço público, em 4 anos.
(E) prevista em lei como infração penal, no prazo de prescrição em abstrato da pena criminal, se for superior a 5 anos.

23. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - CAMPINAS - 2006) Consoante o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo, poderá ser aplicada a pena de
(A) demissão, nos casos de indisciplina.

(B) multa e de repreensão, nos casos de procedimento irregular de natureza grave.
(C) suspensão, por até 120 dias, no caso de aplicação indevida de dinheiro público.
(D) suspensão, por até 180 dias, no caso de reincidência na ausência ao serviço, por mais de 60 dias durante um ano, sem causa justificável.
(E) demissão nos casos de ineficiência no serviço.

24. (TJ SP - ESCREVENTE - VUNESP - CAMPINAS - 2006) Determina o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de São Paulo que será aplicada a pena de demissão a bem do serviço público ao funcionário que
(A) praticar ato definido como crime ou contravenção.
(B) durante o serviço, ainda que por ato de legítima defesa, ofender fisicamente outros funcionários.
(C) pedir ou receber empréstimo de instituição financeira oficial.
(D) exercer a advocacia administrativa.
(E) participar de manifestações públicas.

GABARITO

1C
2C
3A
4B
5E
6B
7A
8E
9D
10D
11E
12A
13A
14E
15D
16E
17E
18A
19E
20C
21B
22E
23E
24D

CONCURSO PÚBLICO

PC-SP 2013

OFICIAL ADMINISTRATIVO

338 Páginas

ASSUNTOS PROGRAMADOS:

Conhecimentos Gerais
- Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 2008
- Atualidades

Conhecimentos Específicos
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Legislação
- Noções de Informática

Editora Tradição

CURSO DE PORTUGUÊS
+ APOSTILA DIGITAL

BRINDES

CD + DVD

BRINDES VÁLIDOS NA COMPRA DO PRODUTO IMPRESSO

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

OFICIAL ADMINISTRATIVO

Noções de Informática:

- Conhecimentos sobre os princípios básicos de informática: sistema operacional; diretórios e arquivos. 1
Conhecimentos de aplicativos: processadores de textos (Word), planilhas (Excel). 13
Navegação Internet: pesquisa WEB, sites. 39
Uso de correio eletrônico: caixa postal, mensagens (ler, apagar, escrever, anexar, arquivos e extração de cópias). 59

Noções de Informática:

- Conhecimentos sobre os princípios básicos de informática: sistema operacional; diretórios e arquivos.
Conhecimentos de aplicativos: processadores de textos (Word), planilhas (Excel).
Navegação Internet: pesquisa WEB, sites.
Uso de correio eletrônico: caixa postal, mensagens (ler, apagar, escrever, anexar, arquivos e extração de cópias).

Conceitos básicos de operação de microcomputadores. Noções básicas de operação de microcomputadores em rede local.

Definição

A informática é a ciência que tem como objetivo estudar o tratamento da **informação** através do **computador**. Este conceito ou esta definição é ampla devido a que o termo informática é um campo de estudo igualmente amplo.

A informática ajuda ao ser humano na tarefa de potencializar as capacidades de **comunicação**, pensamento e memória. A informática é aplicada em várias áreas da atividade social, e podemos perfeitamente usar como exemplo as aplicações multimídia, arte, desenho computadorizado, ciência, vídeo jogos, investigação, transporte público e privado, telecomunicações, robótica de fabricação, controle e monitores de processos industriais, consulta e **armazenamento** de informação, e até mesmo gestão de negócios. A informática se popularizou no final do século XX, quando somente era usada para processos industriais e de uso muito limitado, e passou a ser usada de forma doméstica estendendo seu uso a todo aquele que pudesse possuir um computador. A informática, à partir de essa época começou a substituir os costumes antigos de fazer quase tudo a mão e potencializou o uso de equipamentos de música, televisores, e serviços tão essenciais nos dias atuais como a telecomunicação e os serviços de um modo geral.

O termo informática provém das palavras de origem francesa "informatique" (união das palavras "information", Informática e "Automatique", automática. Se trata de um ramo da engenharia que tem relação ao tratamento da informação automatizada mediante o uso de máquinas. Este campo de estudo, investigação e trabalho compreende o uso da computação para solucionar problemas vários mediante programas, desenhos, fundamentos teóricos científicos e diversas técnicas.

A informática produziu um custo mais baixo nos setores de produção e o incremento da produção de mercadorias nas grandes indústrias graças a automatização dos processos de desenho e fabricação.

Com aparecimento de redes mundiais, entre elas, a mais famosa e conhecida por todos hoje em dia, a internet, também conhecida como a rede das redes, a informação é vista cada vez mais como um elemento de criação e de intercambio cultural altamente participativo.

A Informática, desde o seu surgimento, facilitou a vida dos seres humanos em vários sentidos e nos dias de hoje pode ser impossível viver sem o uso dela.queconceito.com.Br

Tipos De Computadores

Emerson Rezende

Podemos dizer com tranquilidade que vivemos atualmente um verdadeiro "boom" no que se refere à diversidade de formas, preços, tamanhos e cores de computadores pessoais. A variedade é tão grande que o consumidor pode se sentir perdido em meio a tantas opções ou, na pior das hipóteses, até mesmo enganado ou prejudicado. Afinal, já pensou adquirir determinado equipamento e descobrir que poderia ter comprado outro? E que ele só não fez isso porque não hava sido informado, seja pela imprensa especializada, pelos "amigos que manjam de informática" ou, pior, pelo vendedor da loja?

Quem detém a informação, detém o poder, caro leitor internauta. Vamos mostrar aqui alguns exemplos do quanto o formato dos computadores pessoais (PCs) podem variar. E detalhe: com exceção do tablet, todos os modelos estão à venda por aí.

Desktops e notebooks

Vamos dar uma repassada nos tipos básicos de computador. Os desktops são os computadores de mesas. Compostos por monitor, mouse, teclado e a Unidade de Processamento Central (CPU), aquele módulo onde ficam o drive óptico, disco rígido e demais componentes, é o formato mais tradicional dos PCs. A maior vantagem dos desktops é maior possibilidade de se fazer upgrade no hardware. Trocar o disco rígido por um mais espaçoso, instalar mais memória RAM ou mesmo uma placa de vídeo mais robusta são tarefas bem mais fáceis do que em outros tipos de computador. Os notebooks (termo cuja tradução literal é cadernos), são a versão móvel dos desktops. E este é o seu grande trunfo: poder ser levado para tudo quanto é lado. E com o aprimoramento dos processadores voltados para esse tipo de equipamento, muitos notebooks – também conhecidos como laptops ou computadores de colo – não perdem em nada para os desktops quando o assunto é desempenho. Aliás, há modelos portáteis tão poderosos e grandes que até foram classificados em outra categoria de computador: a dos desknotes, notebooks com telas de 17 polegadas ou mais, que mais servem para ficar na mesa do que na mochila. O lado ruim dos notes tradicionais é que são mais limitados em termos de upgrade, já que além de não contarem com a mesma diversidade de componentes que os seus irmãos de mesa, uma expansão de funções em um notebook é bem mais cara.

All-in-one ou Tudo-em-um

Como o próprio nome diz, esse computador de mesa – ou desktop – traz tudo dentro de uma única peça. Nada de monitor de um lado e CPU do outro: tudo o que vai neste último foi incorporado ao gabinete do monitor, o que inclui placa-mãe, disco rígido, drive óptico, portas USB e por aí vai. Já teclado e mouse continuam de fora. Mas o bom é que diversos modelos de computador AIO vêm com modelos sem fios desse acessório. Ou seja, se você for o felizardo comprador de um PC do tipo com uma tela de 20 polegadas ou superior, mais placa sintonizadora de TV (digital, de preferência) poderá usá-lo com um televisor turbinado. Imagina poder assistir TV, gravar a programação, dar stop na transmissão de TV ao vivo e, ainda por cima, dar uma "internetada" na hora do intervalo? E, pra completar, sem ver a bagunça de cabos típica dos desktops convencionais e ainda contar com tela touschscreen – como o modelo ao lado, o HP TouchSmart? Os pontos negativos desse equipamento são o custo, bem mais alto do que o de um desktop convencional.

Tablet PC

Há anos que a indústria aposta nos tablets PCs, computadores portáteis que contam com tela sensível ao toque rotacionável. A possibilidade de torcer a tela e dobrá-la sobre o teclado faz com que seja possível segurá-lo com uma mão (o que pode ser um pouco penoso por causa do peso) e escrever ou desenhar na tela com a outra por meio de uma canetinha conhecida como stylus. Os ancestrais diretos dos tablets atuais já viveram dias melhores no mercado. No entanto, ainda são lançados modelos do tipo todos os anos, como o netbook conversível Asus EeePC Touch T101MT que**testamos há alguns dias**. Voltados principalmente para o mercado corporativo, dificilmente você, usuário doméstico, verá um desses sendo usado por aí.

Netbook

Versão reduzida e bem mais econômica dos notebooks, os netbooks surgiram como a mais nova sensação do mercado – mas não conseguiram manter o pique. A queda do preço dos notebooks e o surgimento de outros tipos de computador reduziram o alcance desses pequenos. Como contam com pouquíssimos recursos computacionais, são voltados para o usuário que vive em trânsito e só precisa acessar a internet para baixar e-mails, visitar um site ou outro e...só. Nem com drive óptico eles vêm, o que obriga o proprietário a comprar um drive externo ou depender de arquivos que possam ser rodados a partir de pen drives caso necessite instalar mais programas. E como são equipados com telas de até 10 polegadas e processadores da família Intel Atom, dificilmente o usuário conseguirá rodar algum programa diferente do que os que já vêm com ele. Por outro lado, em matéria de consumo de bateria, os netbooks são imbatíveis: há modelos que aguentam até 10 horas longe da tomada em uso normal.

Nettop

Eis um dos formatos (ou fatores de forma, para os mais técnicos) de computador mais surpreendente que você pode encontrar. Trata-se da versão de mesa dos netbooks. Ou seja, pegue um desses, tire a tela , o

teclado e coloque tudo isso em um gabinete do tamanho de uma caixa de DVD (ok, um pouco maior, vai) e você terá um glorioso nettop. Feitos inicialmente para serem uma versão econômica de PCs para uso comercial – como caixas de lojas e supermercados, por exemplo – logo surgiram modelos para serem conectados à TV, como o aparelho produzido pela Positivo Informática ao lado. Com saída HDMI, leitor de disco Blu-Ray e um processador Intel Atom que trabalha em conjunto com um chip gráfico poderoso, esse computador ainda traz o poder do Windows Media Center para dar mais inteligência à sua TV. O lado ruim do nettop é que ainda há pouquíssimos modelos no mercado e, os que já foram lançados, não são nada baratos.

Dispositivos de Entrada e Saída do Computador

Dispositivos de **entrada/saída** é um termo que caracteriza os tipos de dispositivo de um computador.

Imput/Output é um termo da informática referente aos **dispositivos de Entrada e Saída**.

Quando um hardware insere dados no computador, dizemos que ele é um dispositivo de entrada. Agora quando esses dados são colocados a mostra, ou quando saem para outros dispositivos, dizemos que estes hardwares são dispositivos de saída.

Saber quais são os dispositivos de entrada e saída de um computador é fácil. Não pense que é um bicho de sete cabeças. Listarei neste artigo os principais dispositivos de entrada e saída do computador.

Dispositivo de Entrada do Computador

Teclado – Principal dispositivo de entrada do computador. É nele que você insere caracteres e comandos do computador. No inicio da computação sua existência era primordial para que o ser humano pudesse interagi com o computador. O inserimento de dados eram feitos através dos prompt de comandos.

Mouse – Não menos importante que os teclados os mouses ganharam grande importância com advento da interface gráfica. É através dos botões do mouse que interagirmos com o computador. Os sistemas operacionais de hoje estão voltados para uma interface gráfica e intuitiva onde é difícil imaginar alguém usando um computador sem este periférico de entrada. Ícones de programas, jogos e links da internet, tudo isto é clicado através dos mouses.

Touchpad – É um dispositivo sensível ao toque que na informática tem a mesma função que o mouse. São utilizados principalmente em Notebooks.

Web Cam – Câmera acoplada no computador e embutida na maioria dos notebooks. Dependendo do programa usado, sua função e capturar imagens que podem ser salvos tanto como arquivos de imagem ou como arquivos de vídeo.

Scanner – Periférico semelhante a uma copiadora, mas com função contraria. O escâner tem a função de capturar imagens e textos de documentos expostos sobre a sua superfície. Estes dados serão armazenados no próprio computador.

Microfone – Periférico de entrada com a função de gravação de voz e testes de pronuncias. Também podem ser usados para conversação online.

Dispositivo de Saída do Computador

Monitor – Principal dispositivo de saída de um computador. Sua função é mostrar tudo que está sendo processado pelo computador.

Impressora – Dispositivo com a função de imprimir documentos para um plano, folha A4, A3, A2, A1 e etc. Este documento pode ser um desenho, textos, fotos e gravuras. Existem diversos tipos de impressora as mais conhecidas são a matricial, jato de tinta, a laser e a Plotter.

Caixas de Som – Dispositivo essencial para quem desejar processar arquivos de áudio como MP3, WMA e AVI.

Dispositivos de Entrada e Saída

O avanço da tecnologia deu a possibilidade de se criar um dispositivo com a capacidade de enviar e transmitir dados. Tais periféricos são classificados como dispositivos de entrada e saída. São eles:

Pen Drives – Tipo de memória portátil e removível com capacidade de transferir dados ou retirar dados de um computador.

Impressora Multifuncional - Como o próprio nome já diz este tipo impressora poder servir tanto como copiadora ou scanner.

Monitor Touchscreen – Tela de monitor sensível ao toque. Através dela você recebe dados em forma de imagem e também enviar dados e comandos ao computador através do toque. A tecnologia é mais usada na indústria telefônica e seu uso em monitores de computadores ainda está em fase de expansão.

Secure Digital Card

No básico, cartões SD são pequenos cartões que são usados popularmente em câmeras, celulares e GPS, para fornecer ou aumentar a memória desses dispositivos. Existem muitas versões, mas a mais conhecida, sem dúvida é o micro-SD, o cartão de memória que funciona na maioria dos celulares.

Os cartões de memória **Secure Digital Card** ou **SD Card** são uma evolução da tecnologiaMultiMediaCard (ou MMC). Adicionam capacidades de criptografia e gestão de direitos digitais (daí o*Secure*), para atender às exigências da indústria da música e uma trava para impedir alterações ou a exclusão do conteúdo do cartão, assim como os disquetes de 3½".

Se tornou o padrão de cartão de memória com melhor custo/benefício do mercado (ao lado do Memory Stick), desbancando o concorrente Compact Flash, devido a sua popularidade e portabilidade, e conta já com a adesão de grandes fabricantes como Canon,Kodak e Nikon que anteriormente utilizavam exclusivamente o padrão CF (sendo que seguem usando o CF apenas em suas câmeras profissionais). Além disso, está presente também em palmtops, celulares (nos modelos MiniSD, MicroSD e Transflash), sintetizadores MIDI, tocadores de MP3 portáteis e até em aparelhos de som automotivo.

Hardware

O ***hardware*** pode ser definido como um termo geral para equipamentos como chaves, fechaduras, dobradiças, trincos, puxadores, fios, correntes, material de canalização, ferramentas, utensílios, talheres e peças de máquinas. No âmbito eletrônico o termo "*hardware*" é bastante utilizado, principalmente na área de computação, e se aplica à unidade central de processamento, à memória e aos dispositivos de entrada e saída. O termo "*hardware*" é usado para fazer referência a detalhes específicos de uma dada máquina, incluindo-se seu projeto lógico pormenorizado bem como a tecnologia de embalagem da máquina.

O *software* é a parte lógica, o conjunto de instruções e dados processado pelos circuitos eletrônicos do *hardware*. Toda interação dos usuários de computadores modernos é realizada através do *software*, que é a camada, colocada sobre o *hardware*, que transforma o computador em algo útil para o ser humano.

O termo "*hardware*" não se refere apenas aos computadores pessoais, mas também aos equipamentos embarcados em produtos que necessitam de processamento computacional, como os dispositivos encontrados em equipamentos hospitalares, automóveis, aparelhos celulares (em Portugal telemóveis), entre outros.

Na ciência da computação a disciplina que trata das soluções de projeto de *hardware* é conhecida como arquitetura de computadores.

Para fins contábeis e financeiros, o *hardware* é considerado um bem de capital.

História do Hardware

A Humanidade tem utilizado dispositivos para auxiliar a computação há milênios. Pode se considerar que o ábaco, utilizado para fazer cálculos, tenha sido um dos primeiros hardwares usados pela humanidade. A partir do século XVII surgem as primeiras calculadoras mecânicas. Em 1623 Wilhelm Schickard construiu a primeira calculadora mecânica. APascalina de Blaise Pascal (1642) e a calculadora de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1670) vieram a seguir.

Em 1822 Charles Babbage apresenta sua máquina diferencial e em 1835 descreve sua máquina analítica. Esta máquina tratava-se de um projeto de um computador programável de propósito geral, empregando cartões perfurados para entrada e uma máquina de vapor para fornecer energia. Babbage é considerado o pioneiro e pai da computação. 8Ada Lovelace, filha de *lord* Byron, traduziu e adicionou anotações ao Desenho da Máquina Analítica.

A partir disto, a tecnologia do futuro foi evoluindo passando pela criação de calculadoras valvuladas, leitores de cartões perfurados, máquinas a vapor e elétrica, até que se cria o primeiro computador digital durante a segunda guerra mundial. Após isso, a evolução dos *hardwares* vem sendo muita rápida e sofisticada. A indústria do *hardware* introduziu novos produtos com reduzido tamanho como um sistema embarcado, computadores de uso pessoal, telefones, assim como as novas mídias contribuindo para a sua popularidade.

Sistema binário

Os computadores digitais trabalham internamente com dois níveis de tensão (0:1), pelo que o seu sistema de numeração natural é o sistema binário (aceso, apagado).

Conexões do *hardware*

Uma conexão para comunicação em série é feita através de um cabo ou grupo de cabos utilizados para transferir informações entre a CPU e um dispositivo externo como o *mouse* e o teclado, um *modem*, um digitalizador (scanner) e alguns tipos de impressora. Esse tipo de conexão transfere um *bit* de dado de cada vez, muitas vezes de forma lenta. A vantagem de transmissão em série é que é mais eficaz a longas distâncias.

Uma conexão para comunicação em paralelo é feita através de um cabo ou grupo de cabos utilizados para transferir informações entre a CPU e um periférico como *modem* externo, utilizado em conexões discadas de acesso a rede, alguns tipos de impressoras, um disco rÍgido externo dentre outros. Essa conexão transfere oito *bits* de dado de cada vez, ainda assim hoje em dia sendo uma conexão mais lenta que as demais.

Uma conexão para comunicação USB é feita através de um cabo ou um conjunto de cabos que são utilizados para trocar informações entre a CPU e um periférico como webcams, um teclado, um mouse, uma câmera digital, um pda, um *mp3 player*. Ou que se utilizam da conexão para armazenar dados como por exemplo um pen drive. As conexões USBs se tornaram muito populares devido ao grande número de dispositivos que podiam ser conectadas a ela e a utilização do padrão PnP (Plug and Play). A conexão USB também permite prover a alimentação elétrica do dispositivo conectada a ela.

Arquiteturas de computadores

A arquitetura dos computadores pode ser definida como "as diferenças na forma de fabricação dos computadores".

Com a popularização dos computadores, houve a necessidade de um equipamento interagir com o outro, surgindo a necessidade de se criar um padrão. Em meados da década de 1980, apenas duas "arquiteturas" resistiram ao tempo e se popularizaram foram: o PC (*Personal Computer* ou em português Computador Pessoal), desenvolvido pela empresa IBM e Macintosh (carinhosamente chamado de Mac) desenvolvido pela empresa Apple Inc..

Como o IBM-PC se tornou a arquitetura "dominante" na época, acabou tornando-se padrão para os computadores que conhecemos hoje.

Arquitetura aberta

A arquitectura aberta (atualmente mais utilizada, criada inicialmente pela IBM) é a mais aceita atualmente, e consiste em permitir que outras empresas fabriquem computadores com a mesma arquitetura, permitindo que o usuário tenha uma gama maior de opções e possa montar seu próprio computador de acordo com suas necessidades e com custos que se enquadrem com cada usuário.

Arquitetura fechada

A arquitetura fechada consiste em não permitir o uso da arquitetura por outras empresas, ou senão ter o controle sobre as empresas que fabricam computadores dessa arquitetura. Isso faz com que os conflitos de *hardware* diminuam muito, fazendo com que o computador funcione mais rápido e aumentando a qualidade do computador. No entanto, nesse tipo de arquitetura, o utilizador está restringido a escolher de entre os produtos da empresa e não pode montar o seu próprio computador.

Neste momento, a Apple não pertence exatamente a uma arquitetura fechada, mas a ambas as arquiteturas, sendo a única empresa que produz computadores que podem correr o seu sistema operativo de forma legal, mas também fazendo parte do mercado de compatíveis IBM.

Principais componentes

- 1 Microprocessador (Intel, AMD e VIA)
- 2 Disco rígido (memória de massa, não volátil, utilizada para escrita e armazenamento dos dados)
- 3 Periféricos (impressora, *scanner*, *webcam*, etc.)
- 4 Softwares (sistema operativo, *softwares* específicos)
- 5 BIOS ou EFI
- 6 Barramento
- 7 Memória RAM
- 8 Dispositivos de multimídia (som, vídeo, etc.)
- 9 Memórias Auxiliares (hd, cdrom, floppy etc.)
- 10 Memória cache
- 11 Teclado
- 12 Mouse
- 13 Placa-Mãe

Redes

Existem alguns *hardwares* que dependem de redes para que possam ser utilizados, telefones, celulares, máquinas de cartão de crédito, as placas modem, os modems ADSL e Cable, os Acess points, roteadores, entre outros.

A criação de alguns *hardwares* capazes de conectar dois ou mais hardwares possibilitou a existência de redes de *hardware*, a criação de redes de computadores e da rede mundial de computadores (*Internet*) é, hoje, um dos maiores estímulos para que as pessoas adquiram *hardwares de computação*.

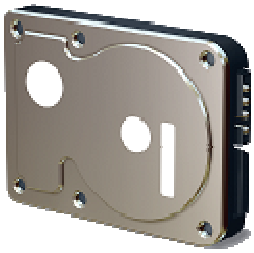
Overclock

Overclock é uma expressão sem tradução (seria algo como sobre-pulso (de disparo) ou ainda aumento do pulso). Pode-se definir o *overclock* como o ato de aumentar a frequência de operação de um componente (em geral *chips*) que compõe um dispositivo (VGA ou mesmo CPU) no intuito de obter ganho de desempenho. Existem várias formas de efetuar o *overclock*, uma delas é por *software* e outra seria alterando a *BIOS* do dispositivo.

Exemplos de *hardware*

- Caixas de som
- *Cooler*
- Dissipador de calor
- CPU ou Microprocessador
- Dispositivo de armazenamento (CD/DVD/Blu-ray, Disco Rídido (HD), *pendrive*/cartão de memória)
- Estabilizador
- Gabinete
- *Hub* ou Concentrador
- Impressora
- *Joystick*
- Memória RAM
- Microfone
- Modem
- Monitor
- Mouse
- *No-Break* ou Fonte de alimentação ininterrupta
- Placa de captura
- Placa sintonizadora de TV
- Placa de som
- Placa de vídeo
- Placa-mãe
- *Scanner* ou Digitalizador
- Teclado
- *Webcam*

Dispositivo de armazenamento







Dispositivo de armazenamento é um dispositivo capaz de armazenar informações (dados) para posterior consulta ou uso. Essa gravação de dados pode ser feita praticamente usando qualquer forma de energia, desde força manual humana como na escrita, passando por vibrações acústicas em gravações fonográficas até modulação de energia eletromagnética em fitas magnéticas e discos ópticos.

Um dispositivo de armazenamento pode guardar informação, processar informação ou ambos. Um dispositivo que somente guarda informação é chamado mídia de armazenamento. Dispositivos que processam informações (equipamento de armazenamento de dados) podem tanto acessar uma mídia de gravação portátil ou podem ter um componente permanente que armazena e recupera dados.

Armazenamento eletrônico de dados é o armazenamento que requer energia elétrica para armazenar e recuperar dados. A maioria dos dispositivos de armazenamento que não requerem visão e um cérebro para ler os dados se enquadram nesta categoria. Dados eletromagnéticos podem ser armazenados em formato analógico ou digital em uma variedade de mídias. Este tipo de dados é considerado eletronicamente codificado, sendo ou não armazenado eletronicamente em um dispositivo semicondutor (chip), uma vez que certamente um dispositivo semicondutor foi utilizado para gravá-la em seu meio. A maioria das mídias de armazenamento processadas eletronicamente (incluindo algumas formas de armazenamento de dados de computador) são considerados de armazenamento permanente (não volátil), ou seja, os dados permanecem armazenados quando a energia elétrica é removida do dispositivo. Em contraste, a maioria das informações armazenadas eletronicamente na maioria dos tipos de semicondutores são microcircuitos memória volátil, pois desaparecem com a remoção da energia elétrica.

Com exceção de Códigos de barras e OCR, o armazenamento eletrônico de dados é mais fácil de se revisar e pode ser mais econômico do que métodos alternativos, devido à exigência menor de espaço físico e à facilidade na troca (re-gravação) de dados na mesma mídia. Entretanto, a durabilidade de métodos como impressão em papel é ainda superior à muitas mídias eletrônicas. As limitações relacionadas à durabilidade podem ser superadas ao se utilizar o método de duplicação dos dados eletrônicos, comumente chamados de cópia de segurança ou back-up.

Tipos de dispositivos de armazenamento:

- Por meios magnéticos. Exemplos: Disco Rígido, disquete.
- Por meios ópticos. Exemplos: CD, DVD.
- Por meios eletrônicos (SSDs) - *chip* - Exemplos: cartão de memória, *pen drive*.

Frisando que: Memória RAM é um dispositivo de armazenamento temporário de informações.

Dispositivos de armazenamento por meio magnético

Os dispositivos de armazenamento por meio magnético são os mais antigos e mais utilizados atualmente, por permitir uma grande densidade de informação, ou seja, armazenar grande quantidade de dados em um pequeno espaço físico. São mais antigos, porém foram se aperfeiçoando no decorrer do tempo.

Para a gravação, a cabeça de leitura e gravação do dispositivo gera um campo magnético que magnetiza os dipolos magnéticos, representando assim dígitos binários (bits) de acordo com a polaridade utilizada. Para a leitura, um campo magnético é gerado pela cabeça de leitura e gravação e, quando em contacto com os dipolos magnéticos da mídia verifica se esta atrai ou repele o campo magnético, sabendo assim se o pólo encontrado na molécula é norte ou sul.

Como exemplo de dispositivos de armazenamento por meio magnético, podemos citar os Discos Rígidos .

Os dispositivos de armazenamento magnéticos que possuem mídias removíveis normalmente não possuem capacidade e confiabilidade equivalente aos dispositivos fixos, pois sua mídia é frágil e possui capacidade de armazenamento muito pequena se comparada a outros tipos de dispositivos de armazenamento magnéticos.

Dispositivos de armazenamento por meio óptico

Os dispositivos de armazenamento por meio óptico são os mais utilizados para o armazenamento de informações multimídia, sendo amplamente aplicados no armazenamento de filmes, música, etc. Apesar disso também são muito utilizados para o armazenamento de informações e programas, sendo especialmente utilizados para a instalação de programas no computador.

Exemplos de dispositivos de armazenamento por meio óptico são os CD-ROMs, CD-RWs, DVD-ROMs, DVD-RWs etc.

A leitura das informações em uma mídia óptica se dá por meio de um feixe laser de alta precisão, que é projetado na superfície da mídia. A superfície da mídia é gravada com sulcos microscópicos capazes de desviar o laser em diferentes direções, representando assim diferentes informações, na forma de dígitos binários (bits). A gravação das informações em uma mídia óptica necessita de uma mídia especial, cuja superfície é feita de um material que pode ser "queimado" pelo feixe laser do dispositivo de armazenamento, criando assim os sulcos que representam os dígitos binários (bits).

Dispositivos de armazenamento por meio eletrônico (SSDs)

Este tipo de dispositivos de armazenamento é o mais recente e é o que mais oferece perspectivas para a evolução do desempenho na tarefa de armazenamento de informação. Esta tecnologia também é conhecida como memórias de estado sólido ou SSDs (*solid state drive*) por não possuírem partes móveis, apenas circuitos eletrônicos que não precisam se movimentar para ler ou gravar informações.

Os dispositivos de armazenamento por meio eletrônico podem ser encontrados com as mais diversas aplicações, desde Pen Drives, até cartões de memória para câmeras digitais, e, mesmo os discos rígidos possuem uma certa quantidade desse tipo de memória funcionando como buffer.

A gravação das informações em um dispositivo de armazenamento por meio eletrônico se dá através dos materiais utilizados na fabricação dos chips que armazenam as informações. Para cada dígito binário (bit) a ser armazenado nesse tipo de dispositivo existem duas portas feitas de material semicondutor, a porta flutuante e a porta de controle. Entre estas duas portas existe uma pequena camada de óxido, que quando carregada com elétrons representa um bit *1* e quando descarregada representa um bit *0*. Esta tecnologia é semelhante à tecnologia utilizada nas memórias

RAM do tipo dinâmica, mas pode reter informação por longos períodos de tempo, por isso não é considerada uma memória RAM propriamente dita.

Os dispositivos de armazenamento por meio eletrônico tem a vantagem de possuir um tempo de acesso muito menor que os dispositivos por meio magnético, por não conterem partes móveis. O principal ponto negativo desta tecnologia é o seu custo ainda muito alto, portanto dispositivos de armazenamento por meio eletrônico ainda são encontrados com pequenas capacidades de armazenamento e custo muito elevado se comparados aos dispositivos magnéticos.

Processador

O **processador**, também chamado de CPU (*central processing unit*), é o componente de hardware responsável por processar dados e transformar em informação. Ele também transmite estas informações para a placa mãe, que por sua vez as transmite para onde é necessário (como o monitor, impressora, outros dispositivos). A placa mãe serve de ponte entre o processador e os outros componentes de hardware da máquina. Outras funções do processador são fazer cálculos e tomar decisões lógicas.



Algumas características do processador em geral:

- Frequência de Processador (Velocidade, clock). Medido em hertz, define a capacidade do processador em processar informações ao mesmo tempo.

- *Cores*: O *core* é o núcleo do processador. Existem processadores *core* e *multicore*, ou seja, processadores com um núcleo e com vários núcleos na mesma peça.

- *Cache*: A memória Cache é um tipo de memória auxiliar, que faz diminuir o tempo de transmissão de informações entre o processador e outros componentes

- Potência: Medida em Watts é a quantia de energia que é consumida por segundo. 1W = 1 J/s (Joule por segundo)

A Evolução dos processadores é surpreendente. A primeira marca no mercado foi a INTEL, com o a CPU 4004, lançado em 1970. Este CPU era para uma calculadora. Por isto, muitos dizem que os processadores começaram em 1978, com a CPU 8086, também da Intel.

Alguns anos mais tarde, já em 2006, é lançado o CORE 2 DUO, um super salto na tecnologia dos processadores.

Para comparar:

- CPU 8086:
  - Numero de transistores 29000
  - Frequência máxima 8 Mhz
  - Tamanho do registro da CPU 16 bits
  - Tamanho da BUS externa 16 bits
- Core i7
  - Suporte: Socket LGA 1366
  - Frequência (MHz): 3,2 GHz
  - Bus processador: 4,8 GTps
  - Gravação: 32 nm
  - Tamanho Cache L1: 6 x 64 KB
  - Tamanho Cache L2: 6 x 256 KB
  - Tamanho Cache L3: 12 MB
  - Arquitetura: Core i7 Westmere

Nota-se a diferença entre os processadores. O CPU 8086 tem frequência de 8 MHz, enquanto que o i7 tem uma frequência de 3,2 GHz (3200 MHz), lembrando que o i7 tem 8 núcleos, cada um com estas especificações.

Processadores bons são indispensáveis para as mais simples aplicações no dia a dia. Tarefas como abrir um arquivo, até rodar os games mais atuais, o processador é quem faz tudo isso acontecer.

A Tecnologia dos processadores está evoluindo cada vez mais. Atualmente temos processadores domésticos com 8 núcleos, e cada vez aumenta mais a capacidade de processamento dos novos produtos lançados no mercado. Yuri Pacievitch

Memória RAM e ROM

De uma forma bastante simplificada, memória é um dispositivo que possui a função de guardar dados em forma de sinais digitais por certo tempo. Existem dois tipos de memórias: RAM e ROM.

A memória RAM (Random Access Memory) é aquela que permite a gravação e a regravação dos dados, no entanto, se o computador for desligado, por exemplo, perde as informações registradas. Já a memória ROM (Read Only Memory) permite a gravação de dados uma única vez, não sendo possível apagar ou editar nenhuma informação, somente acessar a mesma.

Software

Software, **logiciário** ou **suporte lógico** é uma sequência de instruções a serem seguidas e/ou executadas, na manipulação, redirecionamento ou modificação de um dado/informação ou acontecimento. Software também é o nome dado ao comportamento exibido por essa seqüência de instruções quando executada em um computador ou máquina semelhante além de um produto desenvolvido pela Engenharia de *software*, e inclui não só o programa de computador propriamente dito, mas também manuais e especificações. Para fins contábeis e financeiros, o *Software* é considerado um bem de capital.

Este produto passa por várias etapas como: análise econômica, análise de requisitos, especificação, codificação,teste, documentação, Treinamento, manutenção e implantação nos ambientes.

Software como programa de computador

Um programa de computador é composto por uma sequência de instruções, que é interpretada e executada por um processador ou por uma máquina virtual. Em um programa correto e funcional, essa sequência segue padrões específicos que resultam em um comportamento desejado.

O termo "*software*" foi criado na década de 1940, e é um trocadilho com o termo hardware. Hardware, em inglês, significa ferramenta física. *Software* seria tudo o que faz o computador funcionar excetuando-se a parte física dele.

Um programa pode ser executado por qualquer dispositivo capaz de interpretar e executar as instruções de que é formado.

Quando um *software* está representado como instruções que podem ser executadas diretamente por um processador dizemos que está escrito em linguagem de máquina. A execução de um *software* também pode ser intermediada por um programa interpretador, responsável por interpretar e executar cada uma de suas instruções. Uma categoria especial e o notável de interpretadores são as máquinas virtuais, como a máquina virtual Java (JVM), que simulam um computador inteiro, real ou imaginado.

O dispositivo mais conhecido que dispõe de um processador é o computador. Atualmente, com o barateamento dos microprocessadores, existem outras máquinas programáveis, como telefone celular, máquinas de automação industrial, calculadora etc.

A construção de um programa de computador

Um programa é um conjunto de instruções para o processador (linguagem de máquina). Entretanto, pode-se utilizar linguagens de programação, que traduza comandos em instruções para o processador.

Normalmente, programas de computador são escritos em linguagens de programação, pois estas foram projetadas para aproximar-se das linguagens usadas por seres humanos. Raramente a linguagem de máquina é usada para desenvolver um programa. Atualmente existe uma quantidade muito grande de linguagens de programação, dentre elas as

mais populares no momento são Java, Visual Basic, C, C++, PHP, dentre outras.

Alguns programas feitos para usos específicos, como por exemplo *software* embarcado ou *software* embutido, ainda são feitos em linguagem de máquina para aumentar a velocidade ou diminuir o espaço consumido. Em todo caso, a melhoria dos processadores dedicados também vem diminuindo essa prática, sendo a C uma linguagem típica para esse tipo de projeto. Essa prática, porém, vem caindo em desuso, principalmente devido à grande complexidade dos processadores atuais, dos sistemas operacionais e dos problemas tratados. Muito raramente, realmente apenas em casos excepcionais, é utilizado o código de máquina, a representação numérica utilizada diretamente pelo processador.

O programa é inicialmente "carregado" na memória principal. Após carregar o programa, o computador encontra o *Entry Point* ou ponto inicial de entrada do programa que carregou e lê as instruções sucessivamente *byte* por *byte*. As instruções do programa são passadas para o sistema ou processador onde são traduzidas da linguagens de programação para a linguagem de máquina, sendo em seguida executadas ou diretamente para o *hardware*, que recebe as instruções na forma de linguagem de máquina.

Tipos de programas de computador

Qualquer computador moderno tem uma variedade de programas que fazem diversas tarefas.

Eles podem ser classificados em duas grandes categorias:

1. *Software* de sistema que incluiu o *firmware* (O BIOS dos computadores pessoais, por exemplo), drivers de dispositivos, o sistema operacional e tipicamente uma interface gráfica que, em conjunto, permitem ao usuário interagir com o computador e seus periféricos.

2. *Software* aplicativo, que permite ao usuário fazer uma ou mais tarefas específicas. Aplicativos podem ter uma abrangência de uso de larga escala, muitas vezes em âmbito mundial; nestes casos, os programas tendem a ser mais robustos e mais padronizados. Programas escritos para um pequeno mercado têm um nível de padronização menor.

Ainda é possível usar a categoria *Software* embutido ou *software* embarcado, indicando *software* destinado a funcionar dentro de uma máquina que não é um computador de uso geral e normalmente com um destino muito específico.

- *Software* aplicativo: é aquele que permite aos usuários executar uma ou mais tarefas específicas, em qualquer campo de atividade que pode ser automatizado especialmente no campo dos negócios. Inclui, entre outros:
  - Aplicações de controle e sistemas de automação industrial.
  - aplicações de informática para o escritório.
  - *Software* educacional.
  - *Software* de negócios.
  - Banco de dados.
  - Telecomunicações.
  - *video games*.
  - *Software* médico.
  - *Software* de calculo numérico e simbólico.

Atualmente, temos um novo tipo de *software*. O *software* como serviço, que é um tipo de software armazenado num computador que se acessa pela internet, não sendo necessário instalá-lo no computador do usuário. Geralmente esse tipo de *software* é gratuito e tem as mesmas funcionalidades das versões armazenadas localmente.

Outra classificação possível em 3 tipos é:

- *Software* de sistema: Seu objetivo é separar usuário e programador de detalhes do computador específico que está sendo usado. O *software* do sistema lhe dá ao usuário interfaces de alto nível e ferramentas que permitem a manutenção do sistema. Inclui, entre outros:
  - Sistemas operacionais
  - Drivers
  - ferramentas de diagnóstico
  - ferramentas de Correção e Otimização
  - Servidores
- *Software* de programação: O conjunto de ferramentas que permitem ao programador desenvolver programas de computador usando diferentes alternativas e linguagens de programação, de forma prática. Inclui, entre outros:
  - Editores de texto
  - Compiladores
  - Intérpretes
  - *linkers*
  - Depuradores
- Ambientes de Desenvolvimento Integrado : Agrupamento das ferramentas anteriores, geralmente em um ambiente visual, de modo que o programador não precisa digitar vários comandos para a compilação, interpretação, depuração, etc. Geralmente equipados com uma interface de usuário gráfica avançada.

SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP

Iniciando o Windows

Ao iniciar o windows XP a primeira tela que temos é tela de logon, nela, selecionamos o usuário que irá utilizar o computador.



Ao entrarmos com o nome do usuário, o Windows efetuará o Logon (entrada no sistema) e nos apresentará a área de trabalho:

Área de trabalho



- Área de Trabalho ou Desktop
- Na Área de trabalho encontramos os seguintes itens:
- Ícones:
- Barra de tarefas
- Botão iniciar

Atalhos e Ícones

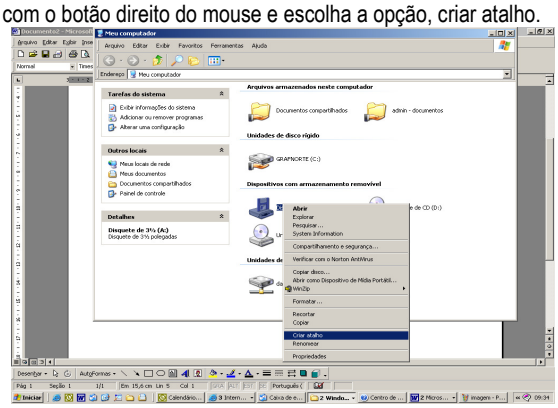
Figuras que representam recursos do computador, um ícone pode representar um texto, música, programa, fotos e etc. você pode adicionar ícones na área de trabalho, assim como pode excluir. Alguns ícones são padrão do Windows: Meu Computador, Meus Documentos, Meus locais de Rede, Internet Explorer.

Atalhos

Primeiramente visualize o programa ou ícone pelo qual deseja criar o atalho, para um maior gerenciamento de seus programas e diretórios, acesse o Meu Computador local onde poderemos visualizar todos os

drives do computador no exemplo abaixo será criado um atalho no drive de disquete na área de trabalho:

Depois de visualizar o diretório a ser criado o atalho, clique sobre o ícone com o botão direito do mouse e escolha a opção, criar atalho.



O atalho será criado na área de trabalho, podermos criar atalhos pelo menu rápido, simplesmente clicando com o mouse lado direito, sobre o ícone, programa, pasta ou arquivo e depois escolher a opção, criar atalho.

A criação de um atalho não substitui o arquivo, diretório ou programa de origem, a função do atalho simplesmente será de executar a ação de abrir o programa, pasta, arquivo ou diretório rapidamente, sem precisar localizar o seu local de origem.

Sistemas de menu

Windows XP é, até hoje, o sistema operacional da Microsoft com o maior conjunto de facilidades para o usuário, combinado com razoável grau de confiabilidade.

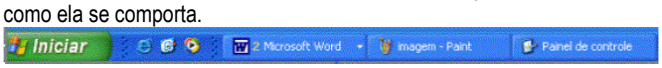
Barra de tarefas

A barra de tarefas mostra quais as janelas estão abertas neste momento, mesmo que algumas estejam minimizadas ou ocultas sob outra janela, permitindo assim, alternar entre estas janelas ou entre programas com rapidez e facilidade.

A barra de tarefas é muito útil no dia a dia. Imagine que você esteja criando um texto em um editor de texto e um de seus colegas lhe pede para você imprimir uma determinada planilha que está em seu micro.

Você não precisa fechar o editor de textos. Apenas salve o arquivo que está trabalhando, abra a planilha e mande imprimir, enquanto imprime você não precisa esperar que a planilha seja totalmente impressa, deixe a impressora trabalhando e volte para o editor de textos, dando um clique no botão ao correspondente na Barra de tarefas e volte a trabalhar.

A barra de Tarefas, na visão da Microsoft, é uma das maiores ferramentas de produtividade do Windows. Vamos abrir alguns aplicativos e ver como ela se comporta.



Botão Iniciar



O botão Iniciar é o principal elemento da Barra de Tarefas. Ele dá acesso ao Menu Iniciar, de onde se pode acessar outros menus que, por sua vez, acionam programas do Windows. Ao ser acionado, o botão Iniciar mostra um menu vertical com várias opções. Alguns comandos do menu Iniciar têm uma seta para a direita, significando que há opções adicionais disponíveis em um menu secundário. Se você posicionar o ponteiro sobre um item com uma seta, será exibido outro menu.

O botão Iniciar é a maneira mais fácil de iniciar um programa que estiver instalado no computador, ou fazer alterações nas configurações do computador, localizar um arquivo, abrir um documento.



O botão iniciar pode ser configurado. No Windows XP, você pode optar por trabalhar com o novo menu Iniciar ou, se preferir, configurar o menu Iniciar para que tenha a aparência das versões anteriores do Windows (95/98/Me). Clique na barra de tarefas com o botão direito do mouse e selecione propriedades e então clique na guia menu Iniciar.

Esta guia tem duas opções:

- **Menu iniciar**: Oferece a você acesso mais rápido a e−mail e Internet, seus documentos, imagens e música e aos programas usados recentemente, pois estas opções são exibidas ao se clicar no botão Iniciar. Esta configuração é uma novidade do Windows XP
- **Menu Iniciar Clássico**: Deixa o menu Iniciar com a aparência das versões antigas do Windows, como o Windows ME, 98 e 95.

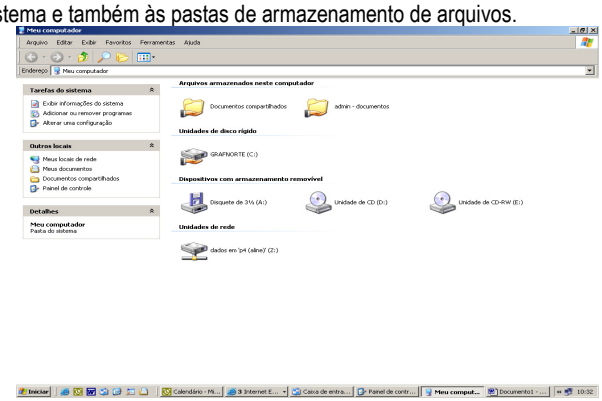
Todos os programas

O menu **Todos os Programas,** ativa automaticamente outro submenu, no qual aparecem todas as opções de programas. Para entrar neste submenu, arraste o mouse em linha reta para a direção em que o submenu foi aberto. Assim, você poderá selecionar o aplicativo desejado. Para executar, por exemplo, o Paint, basta posicionar o ponteiro do mouse sobre a opção Acessórios. O submenu Acessórios será aberto. Então aponte para Paint e dê um clique com o botão esquerdo do mouse.



MEU COMPUTADOR

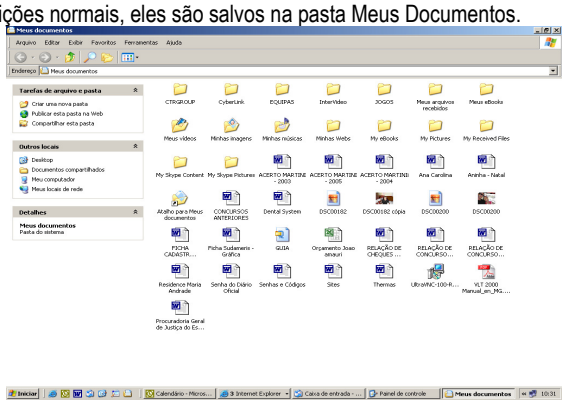
Se você clicar normalmente na opção Meu Computador, vai abrir uma tela que lhe dará acesso a todos os drives (disquete, HD, CD etc.) do sistema e também às pastas de armazenamento de arquivos.



Meus documentos

A opção Meus Documentos abre a pasta-padrão de armazenamento

de arquivos. A pasta Meus Documentos recebe todos os arquivos produzidos pelo usuário: textos, planilhas, apresentações, imagens etc.Naturalmente, você pode gravar arquivos em outros lugares. Mas, em condições normais, eles são salvos na pasta Meus Documentos.

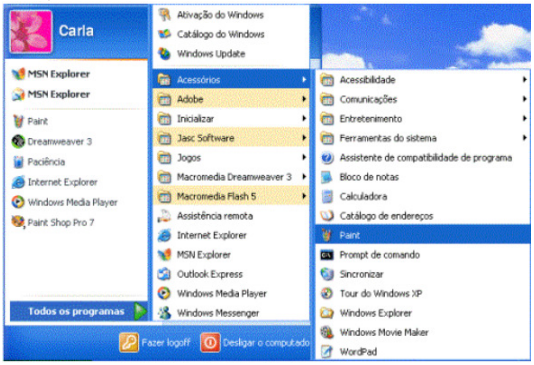


Acessórios do Windows

O Windows XP inclui muitos programas e acessórios úteis. São ferramentas para edição de texto, criação de imagens, jogos, ferramentas para melhorar a performance do computador, calculadora e etc.

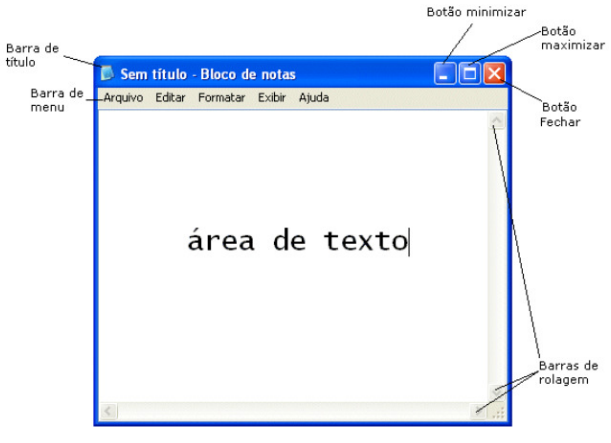
Se fôssemos analisar cada acessório que temos, encontraríamos várias aplicações, mas vamos citar as mais usadas e importantes. Imagine que você está montando um manual para ajudar as pessoas a trabalharem com um determinado programa do computador. Neste manual, com certeza você acrescentaria a imagem das janelas do programa. Para copiar as janelas e retirar só a parte desejada, utilizaremos o Paint, que é um programa para trabalharmos com imagens. As pessoas que trabalham com criação de páginas para a Internet utilizam o acessório Bloco de Notas, que é um editor de texto muito simples. Assim, vimos duas aplicações para dois acessórios diferentes.

A pasta acessório é acessível dando−se um clique no botão Iniciar na Barra de tarefas, escolhendo a opção Todos os Programas e, no submenu que aparece, escolha Acessórios.



Componentes da Janela

Para exemplificarmos uma janela, utilizaremos a janela de um aplicativo do Windows. O Bloco de Notas. Para abri−lo clique no botão **Iniciar** / **Todos os Programas** / **Acessórios** / **Bloco de Notas**.



Barra de Título: esta barra mostra o nome do arquivo (Sem Título) e o nome do aplicativo (Bloco de Notas) que está sendo executado na janela. Através desta barra, conseguimos mover a janela quando a mesma não está maximizada. Para isso, clique na barra de título, mantenha o clique e arraste e solte o mouse. Assim, você estará movendo a janela para a posição desejada. Depois é só soltar o clique.

Na Barra de Título encontramos os botões de controle da janela. Estes são:

Minimizar: este botão oculta a janela da Área de trabalho e mantém o botão referente á janela na Barra de Tarefas. Para visualizar a janela novamente, clique em seu botão na Barra de tarefas.

Maximizar: Este botão aumenta o tamanho da janela até que ela ocupe toda a Área da Trabalho. Para que a janela volte ao tamanho original, o botão na Barra de Título, que era o maximizar, alternou para o botão **Restaurar**. Clique neste botão e a janela será restaurada ao tamanho original.

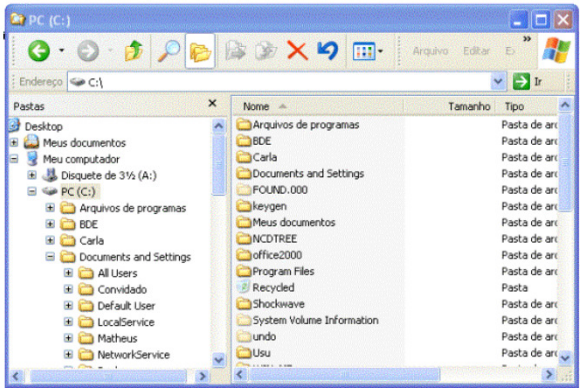
Fechar: Este botão fecha o aplicativo que está sendo executado e sua janela. Esta mesma opção poderá ser utilizada pelo menu Arquivo/Sair. Se o arquivos que estiver sendo criado ou modificado dentro da janela não foi salvo antes de fechar o aplicativo, o Windows emitirá uma tela de alerta perguntando se queremos ou não salvar o arquivo, ou cancelar a operação de sair do aplicativo.

MEU COMPUTADOR

O ícone de Meu Computador representa todo o *material* em seu computador. Meu Computador contém principalmente ícones que representam as unidades de disco em seu sistema: a unidade de disquete A, o disco rígido C e sua unidade de CD-ROM ou de DVD, bem como outros discos rígidos, unidades removíveis etc. Clicar nesses ícones de unidade exibe o conteúdo das unidades, arquivos e pastas, que são a soma de tudo em seu computador. (Daí o nome, *Meu Computador.)*

Windows Explorer gerenciamento de arquivos e pastas

O Windows Explorer tem a mesma função do Meu Computador: Organizar o disco e possibilitar trabalhar com os arquivos fazendo, por exemplo, cópia, exclusão e mudança no local dos arquivos. Enquanto o Meu Computador traz como padrão a janela sem divisão, você observará que o Windows Explorer traz a janela dividida em duas partes. Mas tanto no primeiro como no segundo, esta configuração pode ser mudada. Podemos criar pastas para organizar o disco de uma empresa ou casa, copiar arquivos para disquete, apagar arquivos indesejáveis e muito mais.



Janela do Windows Explorer

No Windows Explorer, você pode ver a hierarquia das pastas em seu computador e todos os arquivos e pastas localizados em cada pasta selecionada. Ele é especialmente útil para copiar e mover arquivos. Ele é composto de uma janela dividida em dois painéis: O painel da esquerda é uma árvore de pastas hierarquizada que mostra todas as unidades de disco, a Lixeira, a área de trabalho ou Desktop (também tratada como uma pasta); O painel da direita exibe o conteúdo do item selecionado à esquerda e funciona de maneira idêntica às janelas do Meu Computador (no Meu Computador, como padrão ele traz a janela sem divisão, é possível dividi−la também clicando no ícone Pastas na Barra de Ferramentas) Para abrir o Windows Explorer, clique no botão **Iniciar**, vá a opção **Todos os**

Programas / acessórios e clique **sobre Windows Explorer** ou clique sob o botão iniciar com o botão direito do mouse e selecione a opção Explorar.

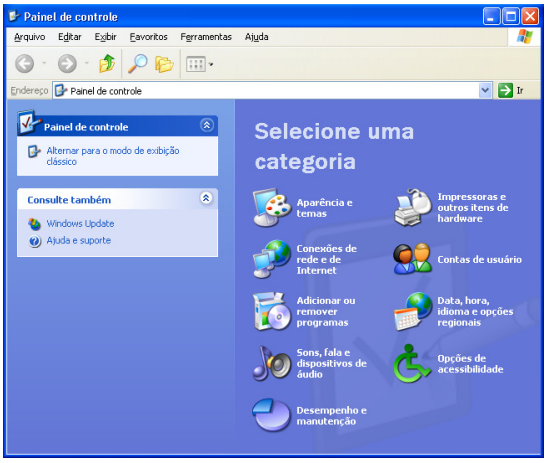
Preste atenção na Figura da página anterior que o painel da esquerda na figura acima, todas as pastas com um sinal de + (mais) indicam que contêm outras pastas. As pastas que contêm um sinal de – (menos) indicam que já foram expandidas (ou já estamos visualizando as sub−pastas).

Painel de controle

O Painel de controle do Windows XP agrupa itens de configuração de dispositivos e opções em utilização como vídeo, resolução, som, data e hora, entre outros. Estas opções podem ser controladas e alteradas pelo usuário, daí o nome Painel de controle.

Para acessar o Painel de controle

1. Clique em Iniciar, Painel de controle.
2. Inicialmente o Painel de controle exibe nove categorias distintas.



Painel de controle

3. Clique na opção desejada.
4. Na próxima tela escolha a tarefa a ser realizada.

Utilize os botões de navegação:

	Voltar	Para voltar uma tela.
	Avançar	Para retornar a tarefa.
	Acima	Para ir ao diretório acima.
	Pesquisar	Para localizar arquivos, imagens, sons, vídeos, etc.
	Pastas	Para exibir o conteúdo de uma pasta.

PASTAS E ARQUIVOS

Uma unidade de disco pode ter muitos arquivos. Se todos eles estivessem em um mesmo lugar, seria uma confusão.

Para evitar esse caos, você pode colocar seus arquivos de computador em pastas. Essas pastas são utilizadas para armazenar arquivos e ajudar a mantê-los organizado assim como as prateleiras e cabides ajudam você a manter suas roupas organizadas

Os destaques incluem o seguinte:

⇒ Meus Documentos

4. Digite o nome e tecle **ENTER**
5. Pronto! A Pasta está criada.

⇒ Fazer uma pasta
⇒ Excluir arquivos
⇒ Recuperar arquivos
⇒ Renomear arquivos
⇒ Copiar arquivos
⇒ Mover arquivos

Entendendo como as pastas funcionam

As pastas contêm arquivos, normalmente arquivos de um tipo relacionado. Por exemplo, todos os documentos utilizados para criar um livro, como esta apostila por exemplo, residem em uma pasta chamada *Apostila*. Cada matéria é um arquivo. E cada arquivo da área de informática é colocado dentro de uma pasta chamada informática, dentro da pasta Apostila. Estas pastas mantêm esses arquivos específicos separados de outros arquivos e pastas no disco rígido.

Meus Documentos

Seu disco rígido do PC tem uma grande quantidade de espaço onde pode ser feita uma pasta -e então se esquecer do lugar onde você a colocou. Então o Windows facilita as coisas para você fornecendo uma pasta pessoal, chamada *Meus Documentos*. Essa é a localização principal para todo o material que você criará e usará enquanto estiver no Windows.

Não há nenhuma regra sobre excluir arquivos e pastas até se falar de Meus Documentos. Você não pode excluir a pasta Meus Documentos. A Microsoft quer que você a tenha e você irá mantê-la. Então, você deve conviver com isso! Se clicar com o botão direito do mouse na pasta Meus Documentos em sua área de trabalho, notará que há uma opção Excluir. Essa opção é para excluir o atalho, que é realmente o que você vê na área de trabalho, mas você não está eliminando a pasta Meus Documentos.

Você pode renomear Meus Documentos se quiser. Clique com o botão direito do mouse na pasta e escolha Renomear. Digite o novo nome. Embora não seja recomendado.

Você pode compartilhar a pasta Meus Documentos com outros computadores conectados ao seu computador e com aqueles que estão configurados como um usuário diferente em seu computador. Siga exatamente os passos.

Compartilhar Meus Documentos

1. Clique com o botão direito do mouse na pasta Meus Documentos.
2. Escolha Propriedades.
3. Clique a guia Compartilhamento.
   Isto traz a guia Compartilhamento para frente -onde você decide quem consegue compartilhar, quem não, e quanto controle essas pessoas têm sobre sua pasta.
4. Escolha Compartilhar Esta Pasta.

Tudo agora ganha vida e você tem todo tipo de opção:

Criando uma pasta (DIRETÓRIO)

A pasta Meus Documentos pode ficar facilmente desorganizada se você não se antecipar e criar pastas adicionais para organizar melhor seu material. Lembre-se: Meus Documentos é como um grande gabinete de arquivos. Quando precisar de um novo arquivo, digamos para um novo assunto, você prepara uma pasta para ele. Conforme continuar a trabalhar, você preencherá cada pasta com arquivos diferentes.

Criar uma pasta (DIRETÓRIO)

1. **Dê um clique duplo em Meus Documentos.**
2. Clique em Arquivo > Novo, ou
1. Em Meus Documentos clique com o botão direito do mouse
2. Novo > Pasta

COMO ABRIR ARQUIVOS E PASTAS

Tudo no Windows se abre com um clique duplo do mouse. Abra uma pasta para exibir os arquivos (e talvez até outras pastas) armazenados nessa pasta. Abra um arquivo para iniciar um programa, ou abra um documento para editar.

Abrir um arquivo ou pasta

1. Dê um clique duplo em um ícone da unidade de disco.
   O ícone da unidade (C:) é uma boa escolha. Há sempre material aí dentro. Um clique duplo no ícone abre unidade (C:) e permite

que você veja que arquivos e pastas residem lá.
2. Dê um passeio.
   Dê um clique duplo em uma pasta. Isso abre a pasta, e você vê outra janela cheia de arquivos e talvez ainda mais pastas.
3. Para abrir outra pasta, dê um clique duplo em seu ícone.
4. Feche a pasta quando tiver terminado.
   Clique no botão fechar (x) da janela da pasta localizado no canto superior direito da janela.

Só para lembrá-lo de onde você está com todos estes arquivos e pastas abertos, o nome da pasta atual que está vendo aparece na parte superior da janela, na barra de título.

Excluindo arquivos

1. **Selecione o arquivo destinado a ser destruído.**
   Clique no arquivo uma vez com o mouse para selecioná-lo.
2. Escolha Excluir a partir do menu Arquivo.
   Aparecerá a mensagem: Você tem certeza de que quer enviar o arquivo para a Lixeira?
3. Clique em Sim.

Se você mudar de idéia, você pode sempre clicar em Não. Se você escolher Sim, talvez tenha uma breve animação gráfica representando papéis voando para um balde. Isso significa que seu arquivo está sendo jogado fora.

Recuperação de arquivos

OK, você exclui o arquivo. Pensando bem, você não está tão seguro se deveria ter excluído este arquivo. Não se preocupe. Há um ícone em sua Área de trabalho chamado *Lixeira.*

Recuperando um arquivo

1. Dê um clique duplo no ícone Lixeira.
2. Localize o arquivo que você excluiu
3. Clique uma vez no arquivo.
4. Clique em Arquivo.
5. Escolha Restaurar.

Renomear um arquivo

1. Localize o arquivo que quer renomear
   Você pode utilizar o Explorer, ou se estiver abrindo um arquivo a partir de qualquer pasta e encontrar aí um arquivo que quer renomear, você pode seguir os passos abaixo para alterar o nome de arquivo.
2. Pressione a tecla F2.
   Depois de pressionar a tecla F2, o texto do nome de arquivo já está selecionado para você. Você pode substituir inteiramente o nome existente, simplesmente começando a digitar ou mover o cursor para editar partes do nome.
3. Digite um novo nome.
4. Pressione Enter.
   E aí está: você tem um novo nome.

Copiando arquivos

No Windows, copiar um arquivo é como copiar informações em um programa: você seleciona o arquivo e então escolhe Copiar do menu Editar. Para fazer a cópia, você localiza uma nova pasta ou unidade de disco para o arquivo e então escolhe o comando Colar do menu Editar. Isso é copiar e colar!

Copiar um arquivo

1. Localize o arquivo que quer copiar
2. Clique com o botão direito do mouse no arquivo.
3. Selecione Copiar.
4. Localize o lugar onde você quer colar essa nova cópia.
5. Selecione Editar da barra de menus.
6. Escolha Colar da lista.

Para ser realmente eficiente, você deve fazer isso a partir do Windows Explorer. Todos os seus arquivos estão listados e disponíveis para serem manuseados. Apenas selecione o arquivo que quer copiar, escolha Editar do menu e então clique em Copiar. Agora, vá para a nova localização do arquivo, clique em Editar novamente no menu e clique em Colar.

Enviar Para

A opção Enviar Para permite enviar uma cópia de um arquivo ou de uma pasta para uma das muitas localizações: um disquete (normalmente na unidade A:), sua área de trabalho, um destinatário de correio (por correio eletrônico) ou a pasta Meus Documentos.

Utilizar Enviar Para

1. Localize seu arquivo (ou pasta).
2. Clique com o botão direito do mouse no arquivo.
3. Escolha Enviar Para.
4. Clique em uma das quatro opções:

⇒ *Disquete* -Você deve ter um disco na unidade A: (ou sua unidade de disquete).

⇒ *Área de trabalho* - Cria um atalho na área de trabalho para o arquivo ou pasta selecionado.

⇒ *Destinatário de correio* - Abre o programa de correio eletrônico Outlook Express. Digite o endereço na caixa *Para,* ou clique no Catálogo de Endereços ao lado da palavra *Para* e escolha um endereço de e-mail. Clique no botão Enviar quando tiver terminado

⇒ *Meus Documentos* - Faz uma cópia do arquivo ou pasta na pasta Meus Documentos.

Movendo arquivos

Mover arquivos é como copiar arquivos, embora o original seja excluído; apenas a cópia (o arquivo "movido") permanece. É como recortar e colar em qualquer programa. Lembre-se de que toda a questão em torno de mover, copiar e excluir arquivos é para manter as coisas organizadas de modo que seja fácil localizar seus arquivos.

Você pode mover arquivos de duas maneiras: recortando e colando ou arrastando.

Recortando e colando

Recortar e colar um arquivo ou uma pasta é a opção para se mudar um arquivo ou pasta para o seu local correto.

Recortar e colar um arquivo

1. Localize o arquivo que você quer utilizar.

Novamente, este arquivo pode ser localizado em qualquer lugar. Abra Meus Documentos, utilize o Explorer, ou uma pasta qualquer.

3. Clique com o botão direito do mouse no arquivo.
4. Escolha Recortar.
4. Localize e abra a pasta onde você quer colar o arquivo.
5. Selecione Editar do menu.
6. Selecione Colar.
   Pronto!

Arrastando arquivos

Arrastar arquivos é a maneira mais rápida e fácil de mover um arquivo. É especialmente conveniente para aqueles arquivos que você deixou um pouco largados por aí sem uma pasta para acomodá-los.

Arrastar um arquivo

1. Selecione o arquivo e arraste
   Não solte o arquivo depois de clicar nele. Você está literalmente agarrando o arquivo, e irá arrastá-lo.
2. Paire o ícone sobre a pasta desejada.
   Essa é a pasta onde você quer que o arquivo resida.
3. Solte o ícone.

Agora seu arquivo reside seguramente em sua nova casa.

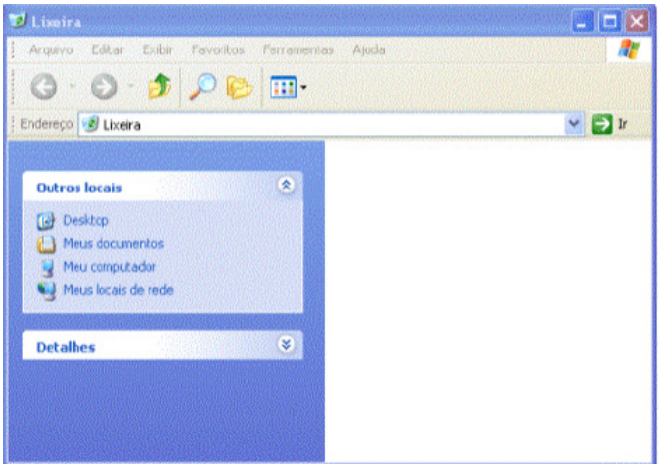
Localizando arquivos e pastas

Por mais que tente se manter organizado, há momentos em que você não pode se lembrar de onde colocou um arquivo ou uma pasta. Embora o Windows tente mantê-lo organizado com a pasta Meus Documentos, as coisas podem ficar confusas.

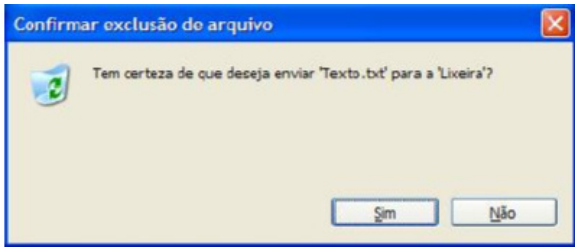
Felizmente, o Windows fornece um recurso Pesquisar. Esse recurso procura arquivos e pastas com base em vários tipos de critérios.

Lixeira do Windows

A Lixeira é uma pasta especial do Windows e ela se encontra na Área de trabalho, como já mencionado, mas pode ser acessada através do Windows Explorer. Se você estiver trabalhando com janelas maximizadas, não conseguirá ver a lixeira. Use o botão direito do mouse para clicar em uma área vazia da Barra de Tarefas. Em seguida, clique em Minimizar todas as Janelas. Para verificar o conteúdo da lixeira, dê um clique sobre o ícone e surgirá a seguinte figura:



Atenção para o fato de que, se a janela da lixeira estiver com a aparência diferente da figura acima, provavelmente o ícone Pasta está ativo. Vamos apagar um arquivo para poder comprovar que o mesmo será colocado na lixeira. Para isso, vamos criar um arquivo de texto vazio com o bloco de notas e salva-lo em Meus documentos, após isto, abra a pasta, e selecione o arquivo recém criado, e então pressione a tecla DELETE. Surgirá uma caixa de dialogo como a figura a seguir:



Esvaziando a Lixeira

Ao Esvaziar a Lixeira, você está excluindo definitivamente os arquivos do seu Disco Rígido. Estes não poderão mais ser mais recuperados pelo Windows. Então, esvazie a Lixeira somente quando tiver certeza de que não precisa mais dos arquivos ali encontrados.

1. Abra a Lixeira
2. No menu ARQUIVO, clique em Esvaziar Lixeira.

Você pode também esvaziar a Lixeira sem precisar abri-la, para tanto, basta clicar com o botão DIREITO do mouse sobre o ícone da Lixeira e selecionar no menu de contexto Esvaziar Lixeira.

Gerenciamento da lixeira

Como alterar a configuração da lixeira

a. Dar um clique simples sobre a lixeira, com o botão direito do mouse .
b. Clicar em Propriedades

Pode-se definir

c. se os arquivos deletados devem ser guardados temporariamente na Lixeira ou sumariamente deletados
d. tamanho da área de disco que poderá ser utilizada pela Lixeira.
e. se deve aparecer a pergunta confirmando a exclusão.

Ajuda do Windows

Para obter ajuda ou suporte do Windows XP, basta executar o seguinte comando, pressionar a tecla Alt + F1 será exibido uma caixa de diálogo com todos os tópicos e índice de ajuda do sistema, caso ainda não seja esclarecida as suas dúvidas entre em contato com o suporte on-line através da internet.



Formatação e cópia de discos

1. Se o disco que você deseja formatar for um disquete, insira-o em sua unidade.
2. Abra Meu computador e clique no disco que você deseja formatar.
3. No menu **Arquivo**, aponte para o nome do disquete e clique em **Formatar** ou **Copiar disco** para efetuar uma cópia.

A **Formatação rápida** remove arquivos do disco sem verificá-lo em busca de setores danificados. Use esta opção somente se o disco tiver sido formatado anteriormente e você tiver certeza de que ele não está danificado. Para obter informações sobre qualquer opção, clique no ponto de interrogação no canto superior direito da caixa de diálogo **Formatar** e, em seguida, clique na opção. Não será possível formatar um disco se houver arquivos abertos, se o conteúdo do disco estiver sendo exibido ou se ele contiver a partição do sistema ou de inicialização.

Para formatar um volume básico (formatando o computador)

1. Abra o Gerenciamento do computador (local).
2. Clique com o botão direito do mouse na partição, unidade lógica ou volume básico que você deseja formatar (ou reformatar) e, em seguida, clique em **Formatar** ou copiar disco (ou backup para efetuar uma cópia da unidade lógica)
3. Selecione as opções desejadas e clique em **OK**.

Para abrir o Gerenciamento do computador, clique em **Iniciar**, aponte para **Configurações** e clique em **Painel de controle**. Clique duas vezes em **Ferramentas administrativas** e, em seguida, clique duas vezes em **Gerenciamento do computador**.

Na árvore de console, clique em **Gerenciamento de disco.** Importante: A formatação de um disco apaga todas as informações nele contidas.

Trabalhando com o Microsoft WordPad

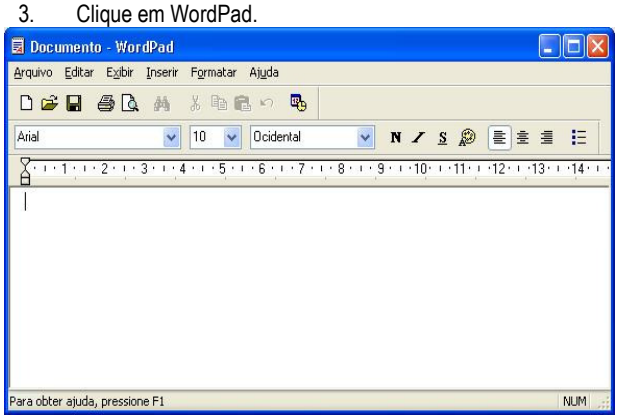
O Acessório Word Pad é utilizado no Windows principalmente para o usuário se familiarizar com os menus dos programas Microsoft Office, entre eles o Word.

O Word Pad não permite, criar tabelas, rodapé nas páginas, cabeçalho e mala direta. Portanto é um programa criado para um primeiro contato com os produtos para escritório da Microsoft.

Entre suas funcionalidades o WordPad lhe permitirá inserir texto e imagens, trabalhar com texto formatado com opções de negrito, itálico, sublinhado, com suporte a várias fontes e seus tamanhos, formatação do parágrafo à direita, à esquerda e centralizado, etc.

Para iniciar o WordPad.

1. Clique em Iniciar, aponte para Todos os Programas.
2. Posicione o cursor do mouse em Acessórios.
3. Clique em WordPad.



Barra Padrão

Na barra Padrão, é aonde encontramos os botões para as tarefas que executamos com mais freqüência, tais como: Abrir, salvar, Novo documento, imprimir e etc.

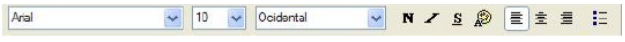


Funções dos botões:

1. Novo documento
2. Abrir documento
3. Salvar
4. Imprimir
5. Visualizar
5. Localizar (esmaecido)
6. Recortar (esmaecido)
7. Copiar (esmaecido)
8. Colar
9. Desfazer
10. Inserir Data/Hora

Barra de formatação

Logo abaixo da barra padrão, temos a barra de Formatação, ela é usada para alterar o tipo de letra (fonte), tamanho, cor, estilo, disposição de texto e etc.

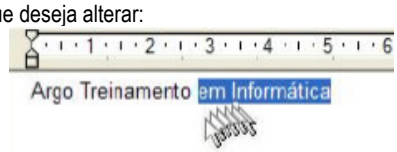


Funções dos botões:

1. Alterar fonte
2. Alterar tamanho da fonte
3. Lista de conjunto de caracteres do idioma
4. Negrito
5. Itálico
6. Sublinhado
7. Cor da fonte
8. Texto alinhado á esquerda
9. Texto Centralizado
10. Texto alinhado a direita
11. Marcadores

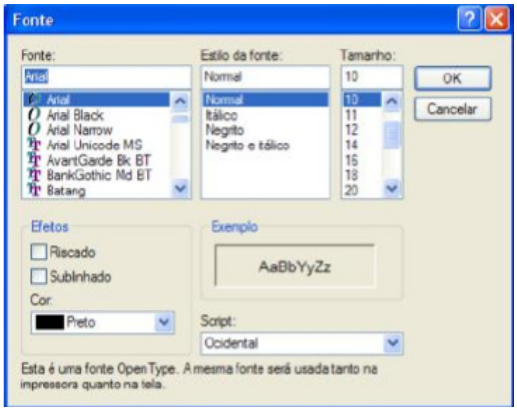
Formatando o texto

Para que possamos formatar (alterar a forma) de um texto todo, palavras ou apenas letras, devemos antes de tudo selecionar o item em que iremos aplicar a formatação. Para selecionar, mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e arraste sobre a(s) palavra(s) ou letra(s) que deseja alterar:



Feito isto, basta apenas alterar as propriedades na barra de formatação.

Você pode ainda formatar o texto ainda pela caixa de diálogo para formatação, para isso clique em: Menu **Formatar** / **Fonte,** a seguinte tela será apresentada:



Aqui, você também poderá fazer formatações do texto, bom como colocar efeitos como Riscado e sublinhado.Com o Neste menu (Formatar), temos também a opção de formatar o parágrafo, definindo os recuos das margens e alinhamento do texto.

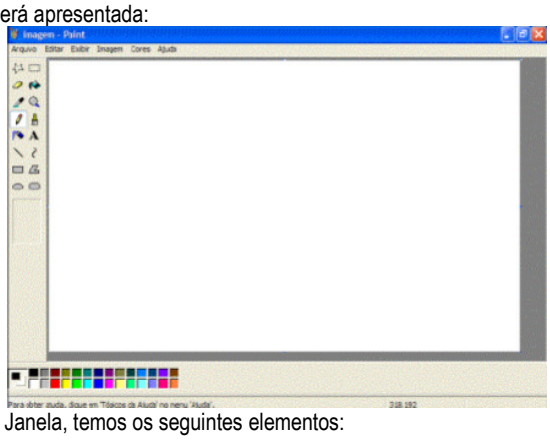
Paint

O Paint é um acessório do Windows que permite o tratamento de imagens e a criação de vários tipos de desenhos para nossos trabalhos.

Através deste acessório, podemos criar logomarcas, papel de parede, copiar imagens, capturar telas do Windows e usá-las em documentos de textos.

Uma grande vantagem do Paint, é que para as pessoas que estão iniciando no Windows, podem aperfeiçoar-se nas funções básicas de outros programas, tais como: Abrir, salvar, novo, desfazer. Além de desenvolver a coordenação motora no uso do mouse.

Para abrir o Paint, siga até os **Acessórios** do Windows. A seguinte janela será apresentada:



Nesta Janela, temos os seguintes elementos:



Nesta Caixa, selecionamos as ferramentas que iremos utilizar para criar nossas imagens. Podemos optar por: Lápis, Pincel, Spray, Linhas, Curvas, Quadrados, Elipses e etc.

Caixa de cores

Nesta caixa, selecionamos a cor que iremos utilizar, bem como a cor do fundo em nossos desenhos.



Vejamos agora as ferramentas mais utilizadas para criação de imagens:



Lápis: Apenas mantenha pressionado o botão do mouse sobre a área em branco, e arraste para desenhar.



Pincel: Tem a mesma função do lápis mas com alguns recursos a mais, nos quais podemos alterar aforma do pincel e o tamanho do mesmo.



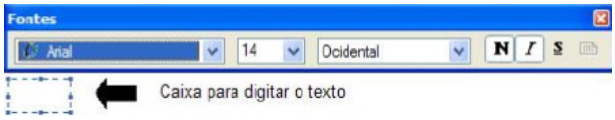
Spray: Com esta ferramenta, pintamos como se estivéssemos com um spray de verdade, podendo ainda aumentar o tamanho da área de alcance dele, assim como aumentamos o tamanho do pincel.



Preencher com cor ou Balde de tinta: Serve para pintar os objetos, tais como círculos e quadrados. Use-o apenas se a sua figura estiver **fechada**, sem aberturas.



Ferramenta Texto: Utilizada para inserir textos no Paint. Ao selecionar esta ferramenta e clicarmos na área de desenho, devemos desenhar uma caixa para que o texto seja inserido dentro da mesma. Junto com a ferramenta texto, surge também a caixa de formatação de texto, com função semelhante a estudada no WordPad, a barra de formatação.



Calculadora

A calculadora do Windows contém muito mais recursos do que uma calculadora comum, pois além de efetuar as operações básicas, pode ainda trabalhar como uma calculadora científica. Para abri-la, vá até acessórios.

A Calculadora padrão contém as funções básicas, enquanto a calculadora cientifica é indicada para cálculos mais avançados. Para alternar entre elas clique no menu **Exibir**



Calculadora cientifica

Para utilizá-la com o mouse, basta clicar sobre o número ou função desejada.

- O sinal de divisão é representado pela barra (I).
- A multiplicação é representada pelo asterisco (*)
- A raiz quadra é representado por [sqrt].

Conhecendo alguns botões:

Back: exclui o último dígito no número escrito.
CE: limpa o número exibido.
C: apaga o último cálculo.
MC: limpa qualquer número armazenado na memória
MR: chama o número armazenado na memória.
MS: armazena na memória o número exibido.
M+: soma o número exibido ao que está na memória.

Além de acionarmos os números e funções através do mouse, também podemos acessá-los através do teclado.Perceba que a janela da calculadora possui uma barra de menu. Escolha o menu *Exibir* e escolha a opção *Científica.*

Para retornar à calculadora padrão escolha o menu *Exibir* e a opção *Padrão.*

MICROSOFT OFFICE 2007

WORD 2007

O Office Word 2007 está com um novo formato, uma nova interface do usuário que substitui os menus, as barras de ferramentas e a maioria dos painéis de tarefas das versões anteriores do Word com um único mecanismo simples e fácil de aprender.

A nova interface do usuário foi criada para ajudá-lo a ser mais produtivo no Word, para facilitar a localização dos recursos certos para diversas tarefas, para descobrir novas funcionalidades e ser mais eficiente.

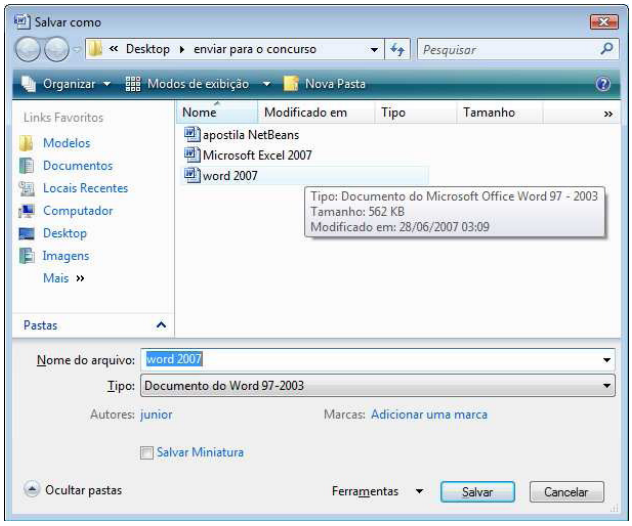
A principal substituição de menus e barras de ferramentas no Office Word 2007 é a Faixa de Opções. Criada para uma fácil navegação, a Faixa de Opções consiste de guias organizadas ao redor de situações ou objetos específicos.

Os controles em cada guia são organizados em diversos grupos. A Faixa de Opções pode hospedar um conteúdo mais rico que o dos menus e das barras de ferramentas, incluindo botões, galerias e caixas de diálogo.

SALVANDO O DOCUMENTO

Definição: salvar um documento significa guardá-lo em algum lugar no computador para quando você quiser utilizá-lo novamente é só abri-lo que tudo o que você fez estará lá intacto do jeito que você deixou

1º Salvando clique em  e escolha **Salvar como (CTRL+B)**
2º Nesta tela é que você define onde será salvo e o nome desse arquivo depois clique em salvar

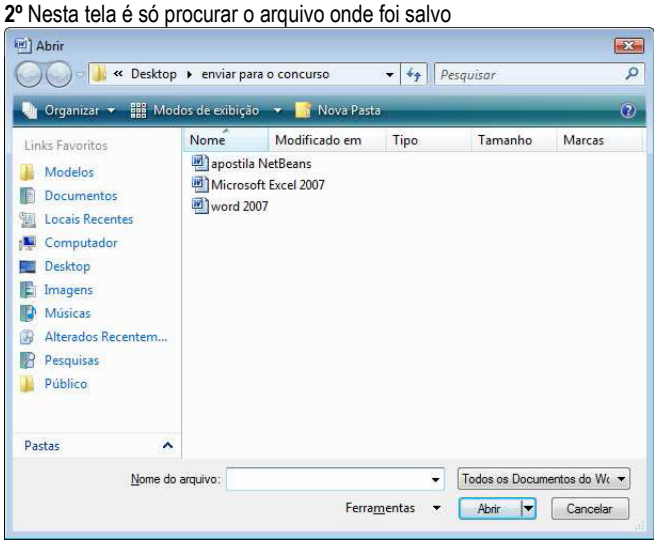


Diferença entre **salvar** e **salvar como**

- **Salvar como:** é usado sempre que o documento for salvo pela primeira vez, mesmo se for clicado em salvar aparecerá à tela do salvar como.
- **Salvar:** É usado quando o documento já esta salvo e você o abre para fazer alguma alteração nesse caso usa-se o salvar.

ABRINDO DOCUMENTO

1º Clique em  e escolha **Abrir (CTRL+A)**
2º Nesta tela é só procurar o arquivo onde foi salvo

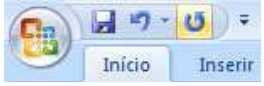


DESFAZER

Definição: Desfaz a digitação, supomos que você tenha digitado uma linha por engano é só clicar no botão desfazer que ele vai desfazendo digitação.
A opção desfazer é localizado no topo da tela 

(CTRL+Z)

REFAZER

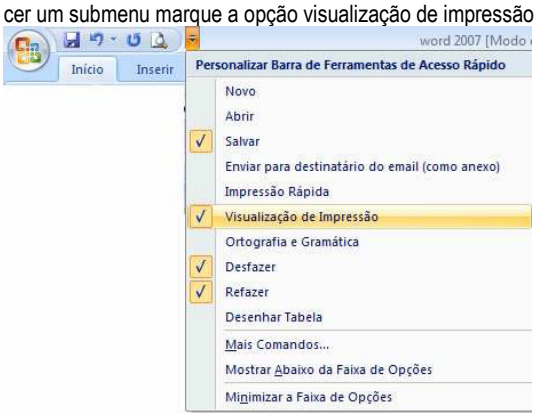
Definição: supõe-se que você tenha digitado dez linhas a apagou por engano nove linhas, para você não ter que digitar as nove linhas tudo de novo clique no **Botão Refazer** ou **(CTRL+Y)**
A opção refazer digitação esta localizada no topo da tela 

VISUALIZAR IMPRESSÃO

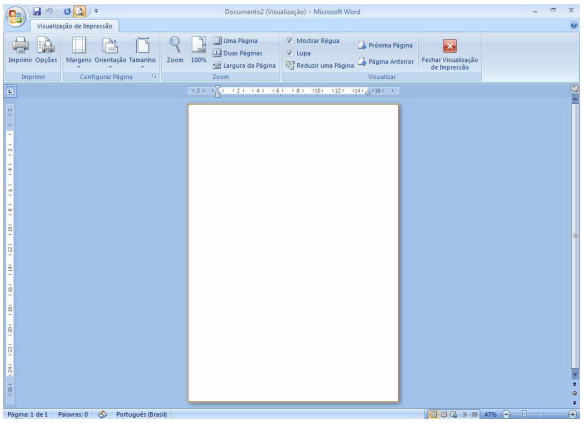
Definição: visualiza o documento como ele vai ficar quando for impresso.
A opção visualizar impressão esta localizada no topo da tela por padrão 

o botão visualizar impressão não aparece.

1º Colocar o botão clique na seta ao lado do Refazer digitação vai aparecer um submenu marque a opção visualização de impressão



2º clique sobre 

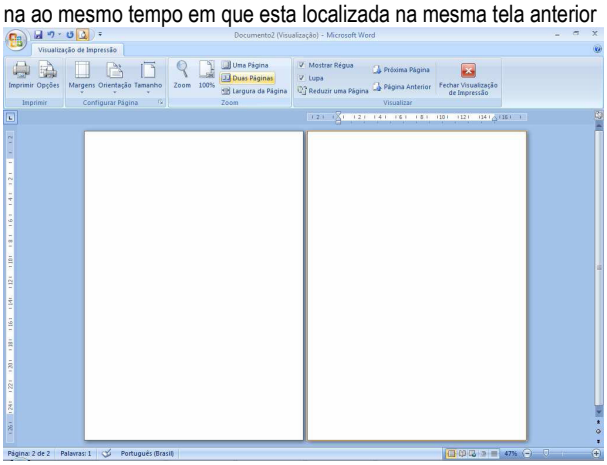


Obs. Coloque o cursor do mouse sobre a tela branca vai aparecer uma lupa com um sinal de + significa que você pode aumentar o zoom quando dentro da lupa aparecer um sinal de – significa para reduzir o zoom

3º Sair da Visualização aperte a tecla **ESC** ou 

VISUALIZAR DUAS PÁGINAS

Definição: Serve para quando for necessário visualizar mais de uma pagina ao mesmo tempo em que esta localizada na mesma tela anterior

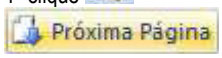


MUDANDO DE PAGINA

Definição: Essas opções PRÓXIMA PÁGINA e PÁGINA ANTERIOR que aparecem quando você visualiza impressão elas permitem que você

visualize todas as páginas de seu documento sem precisar sair do visualizar impressão.

1º clique 



Navega para a próxima página do documento



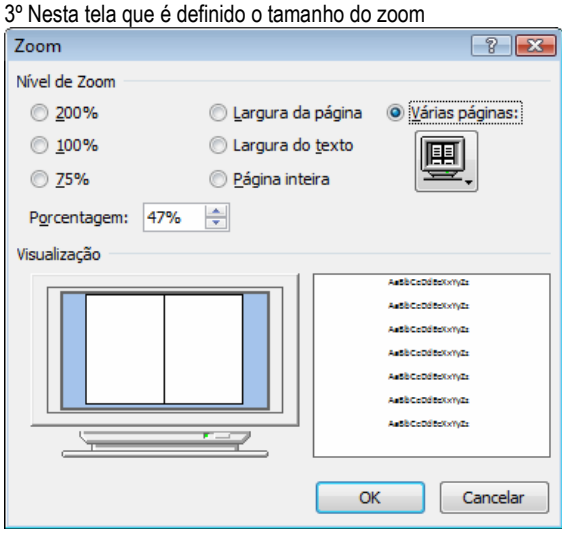
Navega para página anterior do documento

ZOOM

Definição: Zoom significa Aumentar ou diminuir a visualização do documento você define o zoom em porcentagem quando o zoom é aumentado você consegue visualizar o seu documento mais próximo da tela, quando ele é diminuído você consegue visualizar o documento mais distante da tela.

1º Aba Exibição clique 

3º Nesta tela que é definido o tamanho do zoom

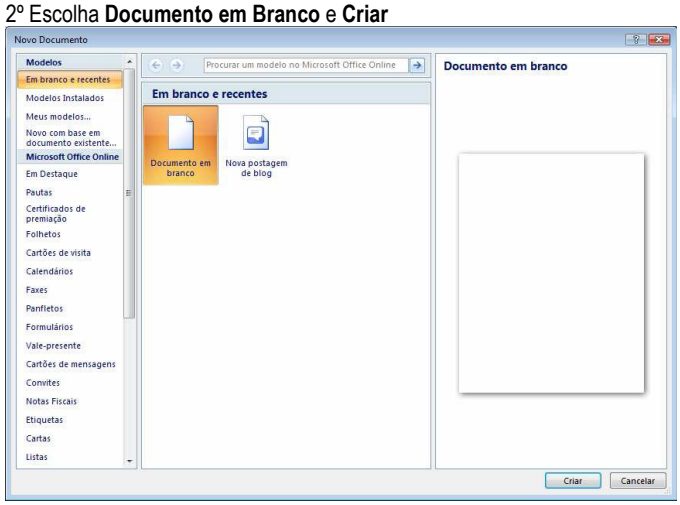


Definição: O criar um novo documento em branco

1º Clique no **Botão Microsoft Office**  e, em seguida, clique em **Novo** ou CTRL+O



2º Escolha **Documento em Branco** e **Criar**

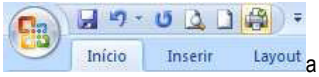


IMPRESSÃO RÁPIDA

Definição: imprime em folha

Por padrão esse botão não aparece no topo para colocá-lo



1º clique sobre 

a Impressora

IMPRIMIR

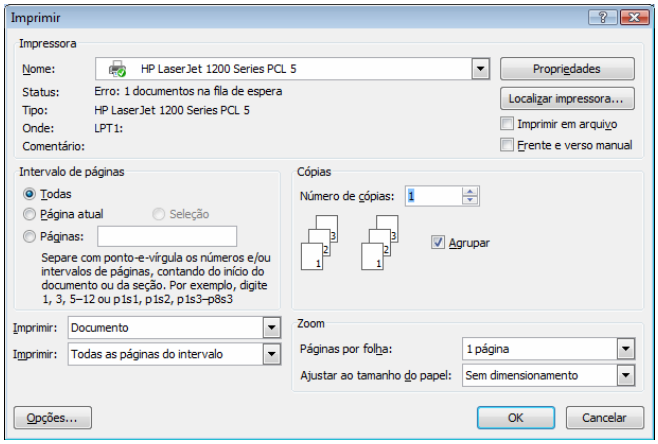
Definição: Outro modo de imprimir um documento aqui poderá escolher quais páginas, quantas cópias serão impressas, enquanto na impressão

rápida ele imprime o documento inteiro se tiver 10 páginas as 10 serão impressas.

1º clique sobre  ou **(CTRL+P)**



2º Clique em imprimir a caixa de dialogo abaixo é onde é definida a impressão



Definição:
Em **Intervalo de Página**

- **Todos:** Significa que todas as páginas do documento serão impressas
- **Página Atual:** Significa que apenas a página que tiver o cursor nela será impressa
- **Paginas:** Neste campo são definidas quais páginas serão impressas ex: 1, 2,3 coloque a vírgula como separador Em **Cópias**
- **Numero de Cópias:** escolha a quantidade de cópias que você irá querer clicando na setinha pra cima para aumentar e setinha pra baixo para diminuir a quantidade de cópias

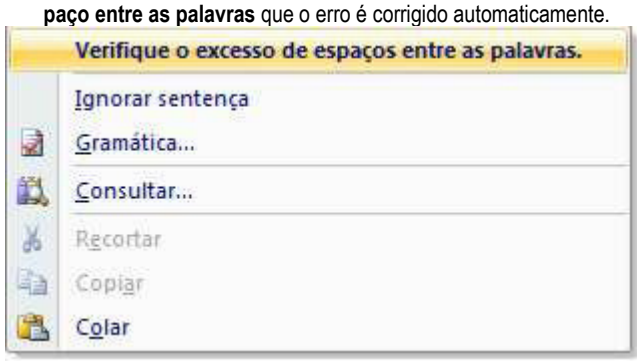
ORTOGRAFIA E GRAMÁTICA
Definição: a verificação de ortografia permite a correção de erros ortográficos e de palavras digitadas erradas, existe o erro que aparece com um risco verde em baixo da palavra significando que aquela palavra tem erro ortográfico, ou seja, excesso de espaço, conjugação do verbo errado, erro de crase, etc.

Existe também outro erro quando a palavra aparece com um risco vermelho este tipo de erro aparece quando a palavra digitada não existe no dicionário do Word.
Obs. Um exemplo utilizando os dois erros o Verde e o Vermelho

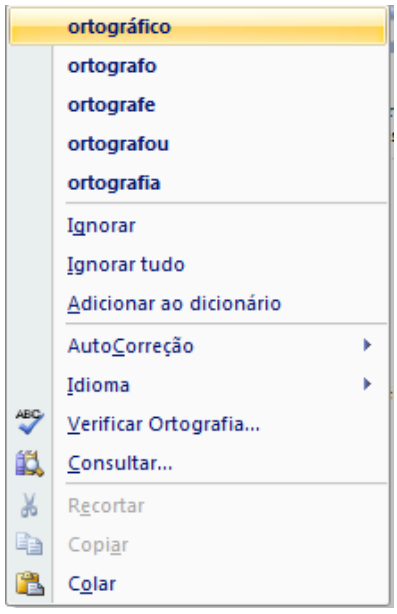
1º O primeiro erro é o verde esta entre **Carga** e o **do** contém entre essas duas palavras um excesso de espaço, ou seja, ao invés de se colocar apenas um espaço foi colocado dois.
Ex: Carga do Sistema Operacional
2º O Segundo erro é o vermelho o ocasionamento deste erro foi que no dicionário do Word a palavra que existe é **ortográfico** e não **ortografio.**
Ex:Verifique a ortografio

Corrigindo o erro: Existem duas formas de se corrigir erros ortográficos
1º forma:

- Clique com o botão direito sobre o erro verde
- Olha que beleza o Word acusou o erro, esta mostrando que existe excesso de espaço entre as palavras em questão para corrigi-la clique sobre a opção que lhe é mostrada que é **verificar o excesso de espaço entre as palavras** que o erro é corrigido automaticamente.



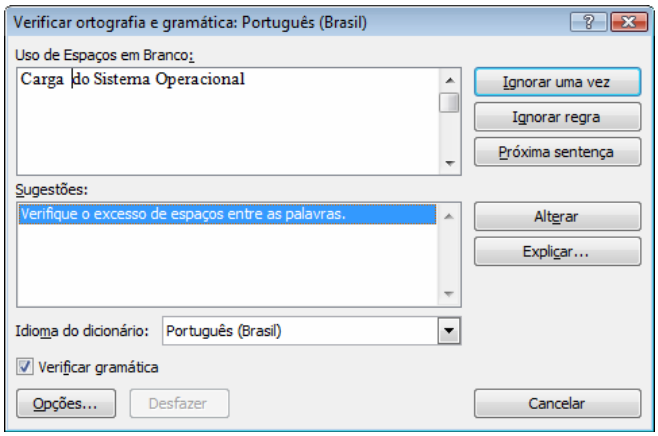
Clique com o botão direito sobre o erro vermelho
O Word mostra várias opções que ele encontrou em seu dicionário basta escolher a correta e clicar em cima, no nosso caso a primeira opção é a correta clique-a, caso nenhuma das opções que o Word mostrar fosse a correta clique na opção **Ignorar** que o Word não corrigirá a palavra em questão se em seu texto tiver 10 palavras Ex: "ortografio" caso você queira ignorar este erro, ou seja, mantê-lo não precisa ignorar um por um, clique na opção **Ignorar tudo** que todas as palavras "ortografio "serão ignoradas".



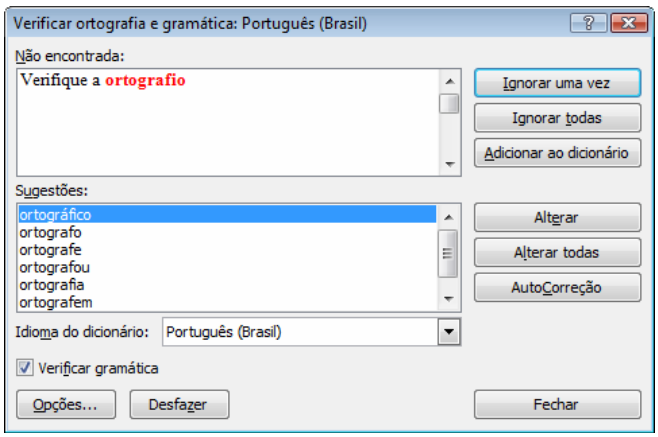
2º Forma: é usar o Corretor ortográfico

1º **Aba Revisão** 

ou **(F7)**
Observe a tela abaixo: o Word acusou excesso de espaço entre as duas palavras caso esteja correto, clique no botão **Ignorar uma vez** caso esteja errado escolha a sugestão do corretor que é **Verifique o excesso de espaço entre as palavras** clique no botão **Alterar** no nosso caso o excesso de espaço esta errado, clique em **Alterar**.



Próximo erro: O Word acusou outro erro e mostra várias opções para que você escolha procure a palavra que é correta e clique em **Alterar** no nosso caso a correta é a primeira que ele mostra selecione-a e clique em **Alterar**

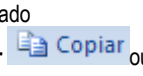


SELECIONANDO TEXTO
Definição: Para selecionar um texto coloque o cursor do mouse antes da primeira palavra do texto quando o cursor virar um **I** clique com o botão esquerdo e o segure arrastando-o, olhe no exemplo abaixo a parte roxa é a parte do texto selecionada.

Ex:

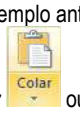
Os corretores internos do DOS estão sempre disponíveis, boa ação corretores para memórias

COPIANDO TEXTO
Definição: Quando é necessário utilizar um determinado texto em outro documento não é necessário digitar tudo novamente faça o seguinte.
1º selecione parte do texto a ser copiado

2º Na **Aba Inicio** clique sobre **Copiar** 

ou **(CTRL+C)**

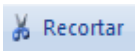
COLAR O TEXTO
Definição: Colar significa pegar o texto que foi copiado e colocá-lo em outro lugar.
1º Após ter copiado o texto no exemplo anterior

2º Na **Aba Início** clique em **Colar** 

ou **(CTRL+V)**

RECORTAR TEXTO
Definição: Recortar um texto é o ato de se transferir de um lugar para outro, sendo diferente do copiar que copia o texto e mantém o texto no lugar, enquanto que o recortar arranca-o daquele lugar onde esta para outro que você escolher.

1º selecione o texto a ser recortado

2º na **Aba Inicio** clique sobre **Recortar** 

ou **(CTRL+X)**

Negrito
Definição: O negrito geralmente é utilizado para destacar uma letra, uma palavra que você acha muito importante quando o negrito é colocado a letra fica mais grossa que as normais.
1º Selecione o texto a ser negritado

2º Aba início clique em **Negrito** 

ou **(CTRL+N)**
Ex: **Carro**

Obs. Para retirar o negrito do texto selecione o texto que foi negritado e desmarque a opção

Sublinhado
Definição: O sublinhado faz com que o texto fique com um risco em baixo
1º Selecione o texto a ser sublinhado

2º **Aba Início** clique em **Sublinhado** 

ou **(CTRL+S)**
Ex: Office 2007

Obs. Para retirar o sublinhado do texto selecione o texto que foi sublinhado e desmarque a opção

Itálico
Definição: A letra com itálico fica tombada
1º Selecione o texto a ter o itálico

2º **Aba Início** clique em **Itálico** 

ou **(CTRL+I)**
Ex: *Office 2007*

Tachado
Definição: A letra tachada fica com um risco no meio dela
1º Selecione o texto a ser Tachado

2º **Aba Início** clique em **Tachado** 

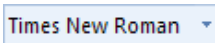
Ex: ~~Carro~~

Obs. Para retirar o tachado do texto selecione o texto que tem o Tachado e desmarque a opção

Cor da fonte
Definição: Cor da fonte é utilizada quando se deseja alterar a cor do texto ou de uma palavra
1º Selecione o texto a ser mudada a cor
2º **Aba Início** clique em **Cor da Fonte**

Obs. Quando falar fonte significa letra 

Tipo da fonte
Definição: Tipo da fonte permite ao usuário a mudança do estilo da letra.
1º Selecione o texto a ser mudado o tipo da fonte

2º Aba **Início** clique em **Tipo da Fonte** 

ou **(CTRL+SHIFT+F)**
Ex: Carro

Tamanho da fonte
Definição: Tamanho da fonte permite que a letra seja aumentada ou diminuída
1º Selecione o texto a ser mudado o tipo da fonte (letra)

2º **Aba Início** clique em **Tipo da Fonte** 

ou **(CTRL+SHIFT+P)**

Aumentar Fonte
Definição: Aqui é outro modo de se aumentar a letra
1º Selecione o texto a ser mudado

2º **Aba Início** clique em **Aumentar Fonte** 

ou **(CTRL+SHIFT+>)**

Reduzir Fonte
Definição: outro modo de se diminuir o tamanho da letra
1º Selecione o texto a ser mudado

2º **Aba Início** clique em **Reduzir Fonte** ou **(CTRL+SHIFT+<)**

Primeira letra da sentença em maiúscula
Definição: faz com que a primeira letra do parágrafo selecionado fique em maiúscula

1º **Aba Início**
Ex: Convertendo a primeira letra para maiúscula

Minúscula
Definição: faz com que todo texto selecionado fique em minúscula

1º **Aba Início**
Ex: convertendo todo texto para minúscula

Maiúsculas
Definição: Faz com que todo texto selecionado fique em maiúscula

1º **Aba Início**
Ex: CONVERTENDO TODO TEXTO SELECIONADO PARA MAIÚSCULA

Colocar cada palavra em maiúscula
Definição: faz com que toda inicial das palavras passem para maiúscula

1º **Aba Início**
Ex: Convertendo A Inicial De Cada Palavra

Alinhar à Esquerda
Definição: Faz com o alinhamento do texto fique a esquerda.
1º Selecione o texto a ser alinhado

2º **Aba Início** clique em **Alinhar Texto a Esquerda** ou **(CTRL+Q)**

Centralizar
Definição: Faz com que o texto digitado fique no centro da página
1º Selecione o texto a ser alinhado

2º **Aba Início** clique em **Centralizar** ou **(CTRL+E)**

Alinhar à Direita
Definição: Faz com o texto fique alinhada a sua direita
1º Selecione o texto a ser alinhado

2º **Aba Início** clique em **Alinhar texto à Direita**

Justificar
Definição: Alinha a margem direita e esquerda, adicionando espaços extras entre as palavras conforme o necessário
1º Selecione o texto a ser alinhado

2º **Aba Início** clique em **Justificar** ou **(CTRL+J)**

Ex: A memória ROM significa Memória apenas de leitura. Esta memória que esta fixa ao computador, não pode ser ampliada e vem com instruções que fazem a checagem geral. No instante inicial quando se liga o computador for encontrado algum problema é emitido um sinal com um código de alerta.

Obs. Olhe como a margem esquerda e direita ficaram retas

Marcadores

1º **Aba Inicio** clique em **Marcador**
Ex:
- Vectra
- Corsa

Obs. Para que a próxima linha tenha um marcador aperte ENTER para pular para linha de baixo

Numeração

1º **Aba Inicio** clique em Numeração
Ex:
1. Vectra
2. Corsa

Aumentar Recuo

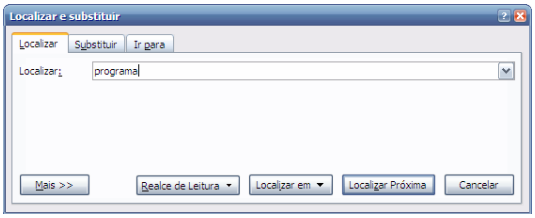
1º Coloque o cursor no início do parágrafo na **Aba Início** clique em **Aumentar Recuo** ele vai criar um espaço entre a margem esquerda e o parágrafo é o mesmo que apertar a tecla TAB
2º Coloque o curso no início da palavra e na **Aba Início** clique em **Diminuir Recuo** ele vai diminuir o espaço entre o seu parágrafo e a margem esquerda é o mesmo que apertar o BACKSPACE

Espaçamento entre as linhas
Definição: Espaçamento é um espaço dado entre uma linha e outra

1º Na **Aba Início** clique em **Espaçamento entre linhas** escolha 1,5

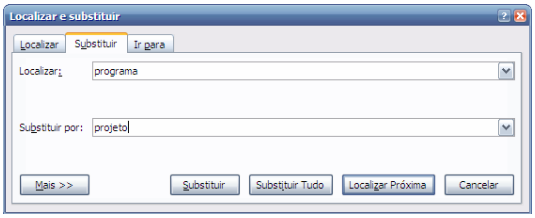
Localizar
Definição: Serve para localizar qualquer palavra em seu documento.

1º na **Guia Início** ou **(CTRL+L)**
Ex: País decide ampliar o programa nuclear
2º Digite a palavra a ser procurada no campo Localizar digite neste campo "programa" que lhe será mostrado o resultado.



Substituir
Definição: Serve para substituir uma palavra por outra
Ex: País decide ampliar o programa nuclear

1º Na **Guia Inicio** ou **(CTRL+U)**
No campo **Localizar** é palavra que vai ser localizada no texto
No Campo **Substituir por** é pela palavra que será trocada
No exemplo, será procurada, no texto, a palavra "programa" e será substituída por "projeto"

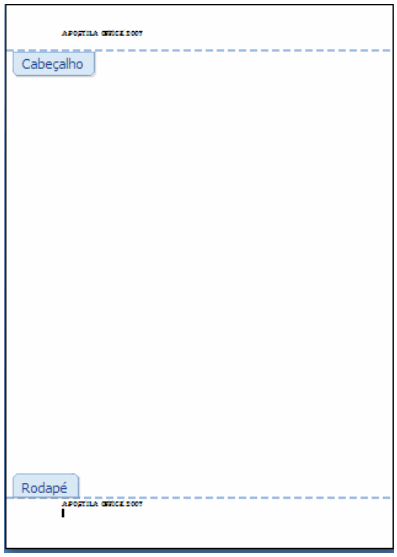


Obs.
Substituir: A palavra encontrada é substituída
Substitui Tudo: A palavra encontrada e todas iguais a ela serão substituídas
Ficará: País decide ampliar o **projeto** nuclear

INSERIR NÚMERO DE PÁGINA
Definição: Numerar pagina significa numerá-las seqüencialmente.

1º Guia inserir Número de Página temos as seguintes opções:
1. **Início da Página**: a numeração ficará no início da Página
2. **Fim da Página**: Será colocada a numeração no fim da página

INSERIR CABEÇALHO E RODAPÉ



Inserindo Cabeçalho
Definição: O conteúdo do cabeçalho será exibido no alto de cada página impressa

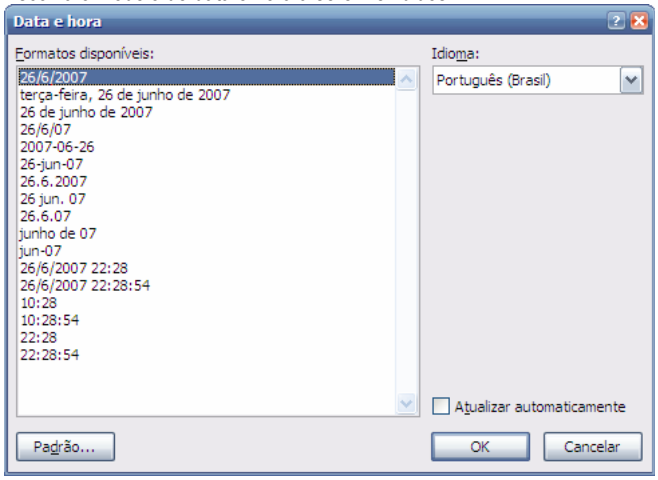
1ºAba Inserir 

Ex: Digite: Apostila Office 2007
Data e Hora no Cabeçalho

1º **Aba Inserir** 

Editar Cabeçalho clique em 

Escolha o modelo de data e hora a serem exibidos



Inserindo o Rodapé
Definição: O conteúdo do Rodapé será exibido na parte inferior de cada página impressa

1º **Aba Inserir** 

Ex: Digite: Apostila Office 2007

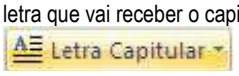
Data e Hora no Rodapé

1º **Aba Inserir** 

Editar Cabeçalho clique em 

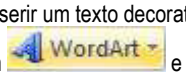
Escolha o modelo de data e hora a serem exibidos

Letra Capitular
Definição: Cria uma letra maiúscula no ínicio de um parágrafo
1º Selecione a letra que vai receber o capitular

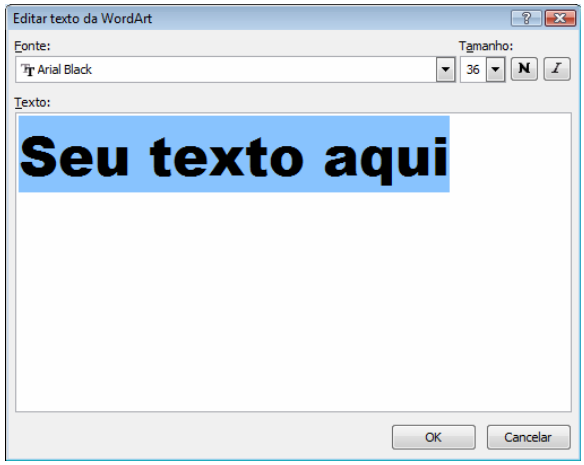
2º **Aba Inserir** 

escolha **Capitular**
Obs. Para retirar o capitular selecione a letra capitulada e escolha a opção nenhum

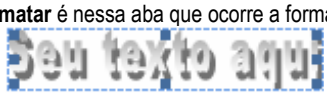
WORDART
Definição: Inserir um texto decorativo no documento

1º Clique em 

e escolha o Modelo e clique em cima
2º É nesta caixa que é digitado o texto que irá aparecer deixe este texto mesmo e aperte OK



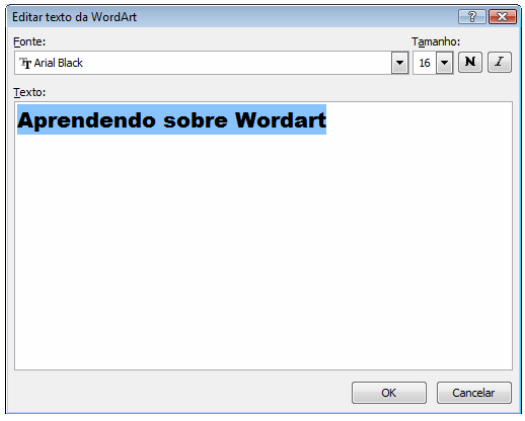
Selecionando o Wordart
Para que você formate o seu wordart é necessário selecioná-lo, para fazê-lo clique em cima irá aparecer um quadrado pontilhado em volta, quando um texto feito com o wordart é selecionado aparece uma **Aba** chamada **formatar** é nessa aba que ocorre a formatação do seu texto.

Ex: 

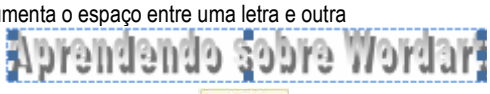
Editando Texto
No exemplo acima criamos um wordart escrito "Seu texto aqui" agora trocaremos esse texto por "Aprendendo sobre Wordart" para fazê-lo
1º clique em cima do texto "Seu texto aqui" para selecioná-lo
2º Vai aparecer um quadrado pontilhado em volta
3º Vá à aba **formatar** que vai ser a ultima que aparece no topo da tela

4º Escolha **Editar Texto** 

5º vai aparecer mesma tela da anterior digite "Aprendendo sobre Wordart" e aperte ok



Espaçamento do Wordart
Definição: Aumenta o espaço entre uma letra e outra

1º Selecione 

2º Na Aba **formatar Espaçamento** 

3º Escolha **Muito Afastado**



Igualar altura
Definição: Deixa todas as letras com a mesma altura

1º Selecione 

2º Na **Aba formatar Igualar Altura** 

Ex: 

Texto Vertical do Wordart
Definição: Desenha o texto verticalmente com as letras empilhadas uma em cima da outra

1º Selecione 

2º Na **Aba formatar Texto Vertical do Wordart**

Ex:



Alinhar Texto do Wordart
Definição: Especifica como devem ser alinhadas as linhas individuais de uma wordart com várias linhas



Digite a seguinte frase:
1º Selecione-o

2º Na **Aba Formatar/Alinhar Texto** 

Efeito sombra
Definição: Adiciona uma sombra à forma



Digite a seguinte frase:
1º selecione-o

2º Na **Aba formatar Efeito sombra**  escolha estilo **Sombra 8**

Deslocando a sombra
Definição: O Word dá possibilidade de poder movimentar a sombra pra direita, esquerda, a cima e abaixo



Digite a seguinte frase:
1º selecione-o

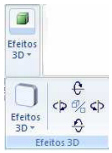


2º **Aba Formatar/ Deslocar Sombra**
3º clique nas setas ao lado para movimentar a sombra

Efeitos 3D
Definição: Coloca efeito 3D sobre o texto feito no wordart



Digite a seguinte frase:
1º Selecione-o



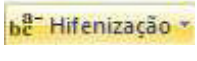
2º **Aba Formatar**
3º Clique em **Efeito 3d** e escolha **3D4**

Ficará 

Alinhando o Wordart
Definição: Aqui você escolhe como o wordart vai ficar atrás do texto, na frente, próximo, etc.
Para o exemplo coloque o seu wordart atrás do texto.
1º Selecione-o
2º **Aba Formatar**



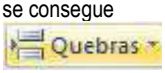
HIFENIZAÇÃO
Definição: Quando ocorre uma quebra de linha se em uma linha não couber toda a palavra o Word **automaticamente** joga o resto para linha de baixo observe a palavra automaticamente que esta em negrito numa linha ficou automa e na outra linha ficou ticamente olha o hífen em automa é isso que é hifenização.

1º **Aba Layout Da Pagina/Hifenização**  escolha **Automática**

COLUNAS
Definição: Divide o texto em duas ou mais colunas
1º Selecione o texto a ser dividido em coluna
2º **Aba layout da Página**



QUEBRA DE PÁGINA
Descrição: Quando uma página chega ao fim é necessário pular para a próxima página é através
de quebras de páginas que se consegue

1º **Aba Layout Da Pagina** 

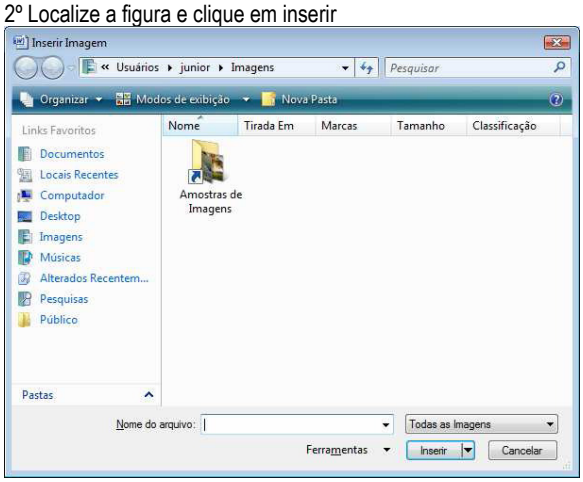
escolha **Quebra De Página** ou **(CTRL+ENTER)**

IMAGEM
Definição: Permite que o usuário possa adicionar figuras ao documento





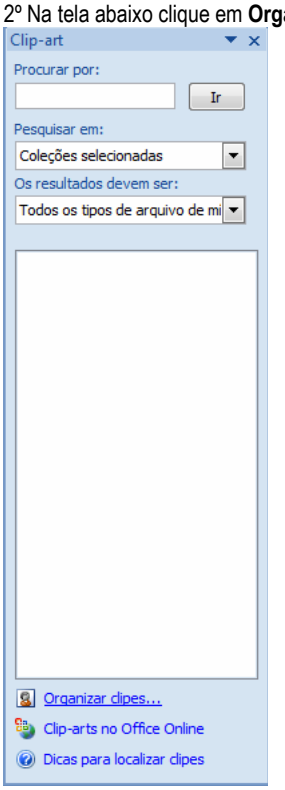
1º Aba **Inserir/Imagem**
2º Localize a figura e clique em inserir



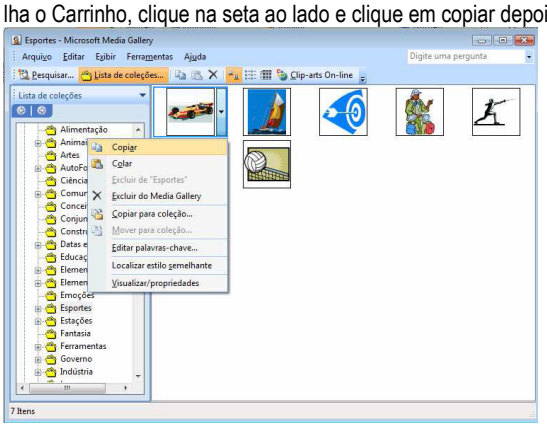
CLIPART
Definição: são desenhos que são inseridos no documento



1º **Aba Inserir**
2º Na tela abaixo clique em **Organizar Clipes**



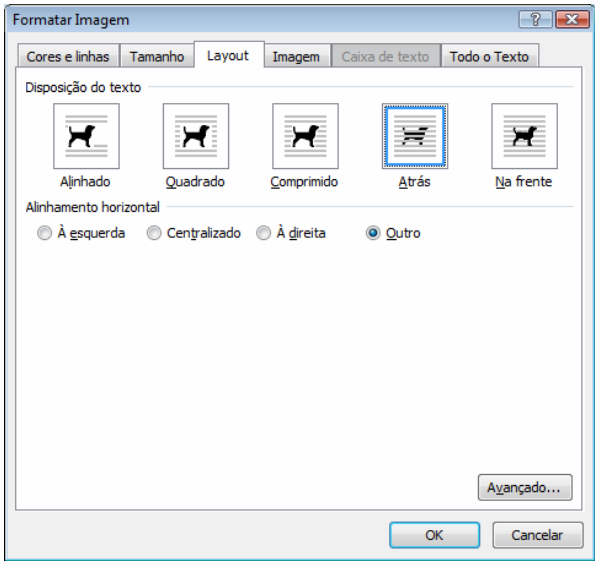
3º Na tela abaixo clique sobre a coleção do Office/ na pasta Esporte escolha o Carrinho, clique na seta ao lado e clique em copiar depois colar



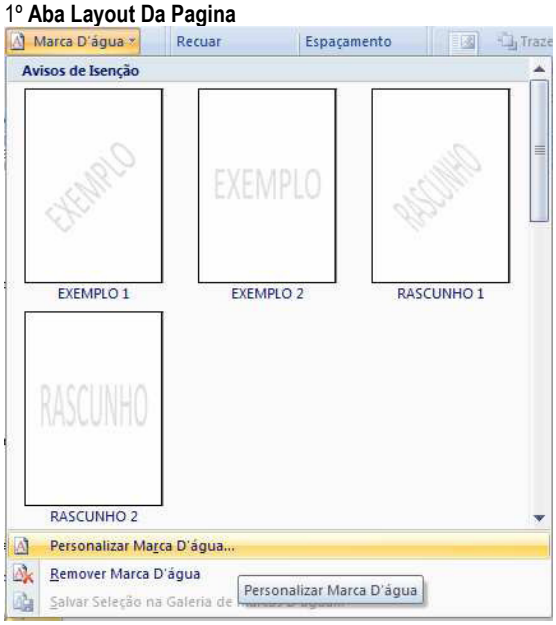
Movimentando a figura
1º Botão direito em cima da figura **Formatar Imagem**



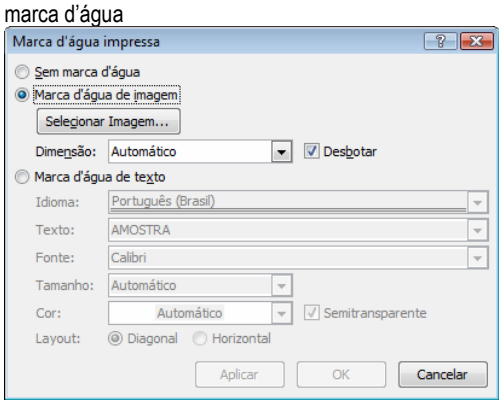
2º **Aba Layout** escolha **Atrás**
Obs. Atrás significa que a figura irá ficar atrás do texto.



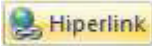
MARCA D'ÁGUA
Definição: Insere um texto fantasma atrás do conteúdo da página
1º **Aba Layout Da Pagina**

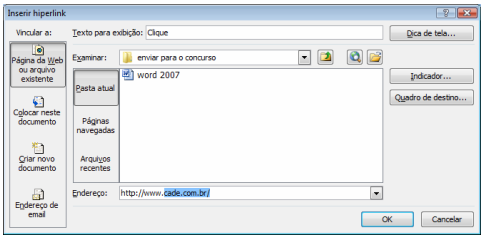


2º Nesta tela é definido se você vai querer figura ou texto para servir de marca d'água



HYPERLINK
Definição: Cria um link para uma página da web, uma imagem, um endereço de email ou um programa.

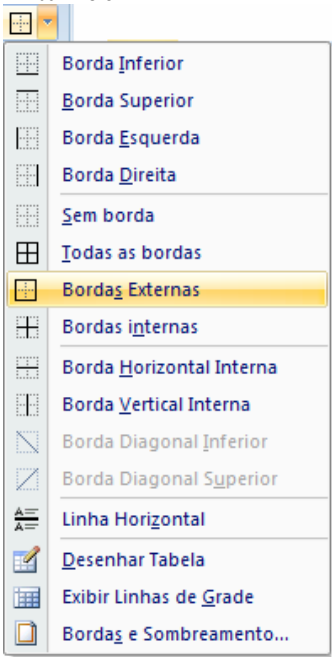
Transformando uma palavra digitada em hyperlink
1º Selecione a palavra clique
2º **Aba Inserir** 



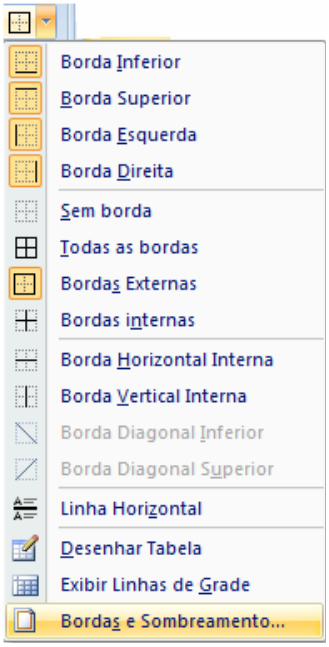
Clique sobre o botão **Pagina da web ou arquivo existente** localizado ao lado esquerdo, no campo **Texto para exibição** é a palavra que vai aparecer como um link no nosso caso o texto vai ser **Clique** logo abaixo no campo **Endereço** digite o site a ser aberto no caso vai ser **HTTP://www.cade.com.br** quando clicarmos sobre a palavra **clique,** confirme a criação do hyperlink apertando o botão OK.

Obs. Para que esse link criado funcione aperte **CTRL+clique do mouse**

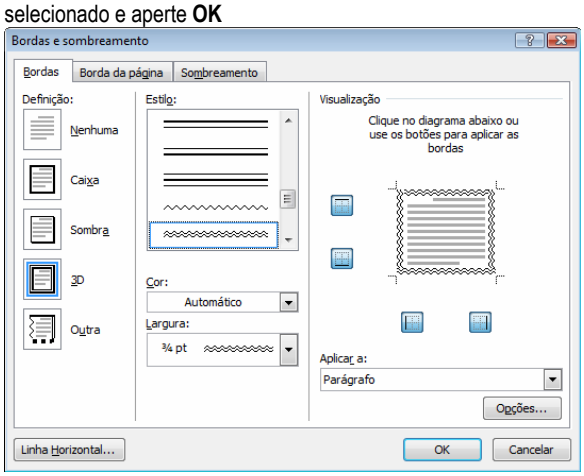
BORDA
Colocando a borda ao redor
1º Selecione o texto a ser colocada borda.
2º **Aba Inicio**



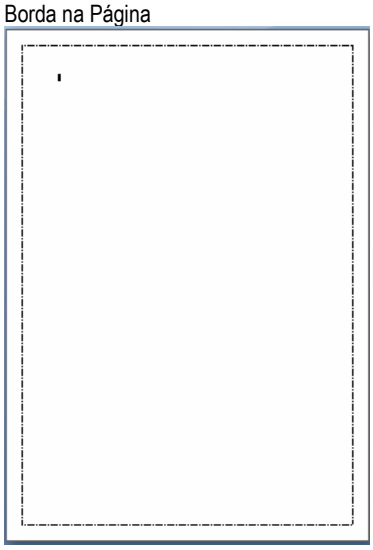
BORDAS E SOMBREAMENTO
1º Selecione o texto a ter borda
2º Clique sobre



3º Na tela abaixo escolha **3D** do lado esquerdo, no estilo escolha o **estilo** selecionado e aperte **OK**



Borda na Página

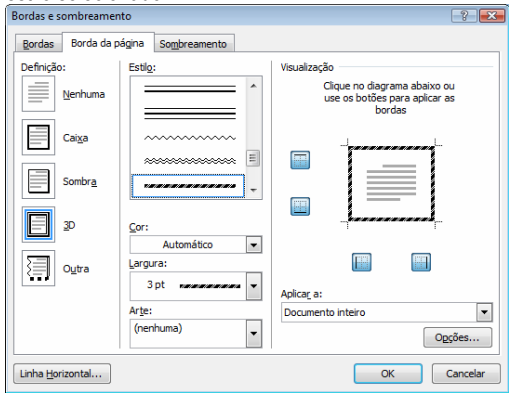


1º clique



Obs. Quando se coloca borda de página se você tiver 10 páginas no documento todas essas páginas ficaram com esta borda

2º clique na **Aba Borda da Página** escolha **3D** do lado esquerdo escolha o estilo selecionado



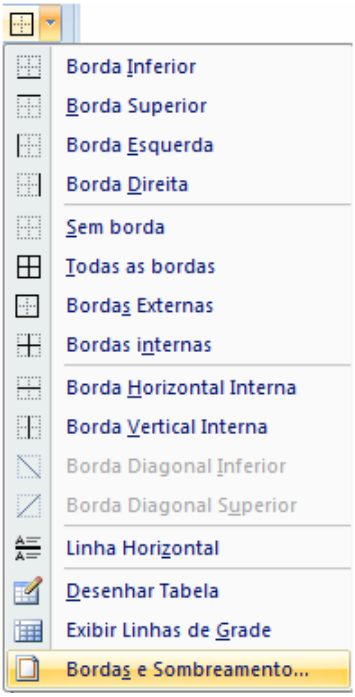
SOMBREAMENTO

Definição: Sombreamento é uma cor de fundo como a que aparece abaixo

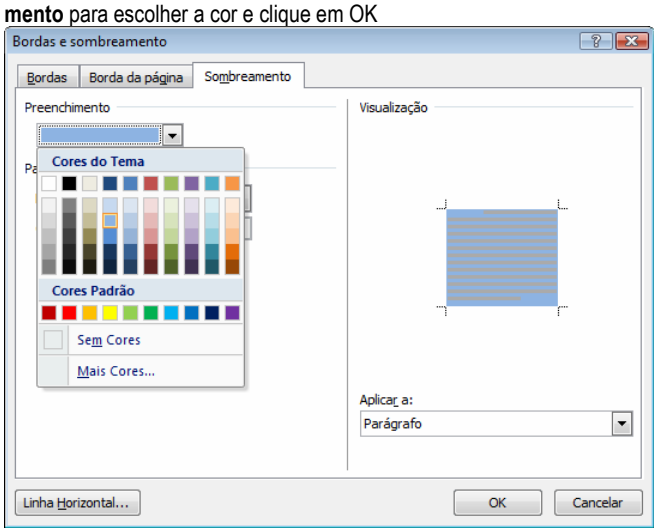
Ex:

Microsoft Office 2007

1º clique



2º clique na **Aba Sombreamento** clique na seta pra baixo em **Preenchimento** para escolher a cor e clique em OK



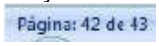
Propriedade do Documento
Definição: Nesta parte será mostrada a quantidade de página que existe em seu documento, quantas palavras, páginas, etc.

Na parte de baixo de cada documento do Word existe uma barra chamada barra de status é nessa barra que aparece

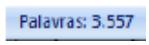
Barra de Status



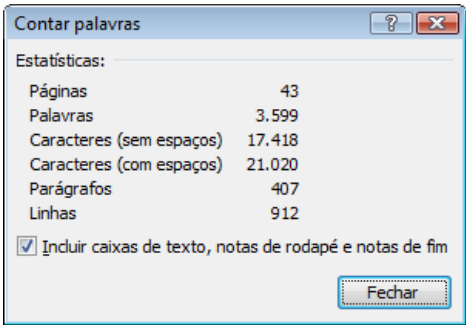
Função:

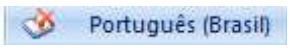


Aqui mostra que o documento tem 43 paginas e o cursor (ponto piscante que fica na tela para poder digitar) esta parado na página 42



Aqui mostra quantas palavras em o seu documento para ver mais detalhes clique em cima dessa opção vai aparecer a tela abaixo

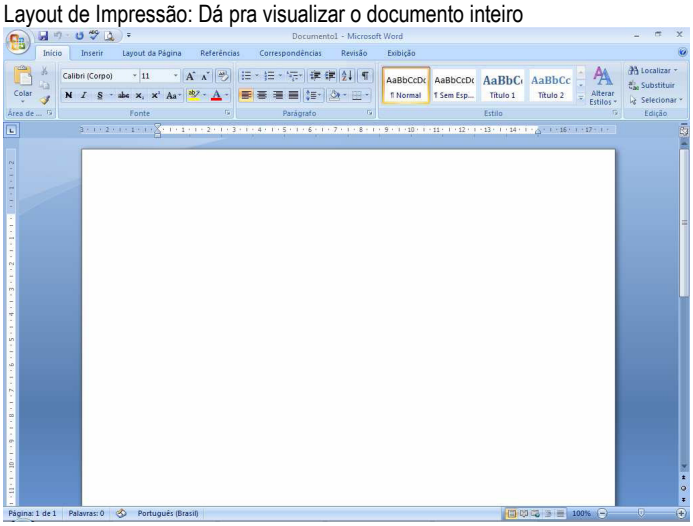




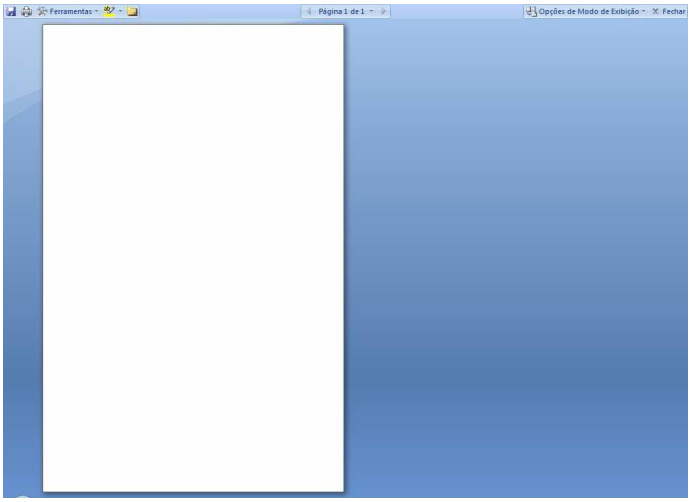
Aqui mostra o idioma que esta o teclado

MODO DE VISUALIZAÇÃO
Definição: È o modo que lhe permite visualizar o documento também está na barra de status da figura acima.

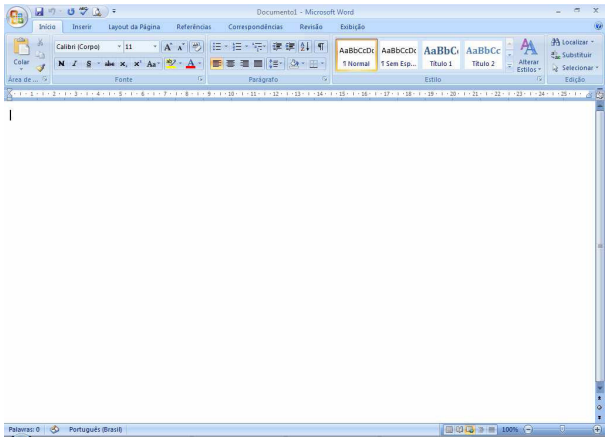
Layout de Impressão: Dá pra visualizar o documento inteiro



Leitura em Tela Inteira: è usado a Tela inteira para mostrar o documento



Layout da Web: Visualiza o documento como uma página de internet



FORMAS

Definição: Inserir formas prontas como círculo, retângulos, setas, linhas, símbolos de fluxograma e textos explicativos



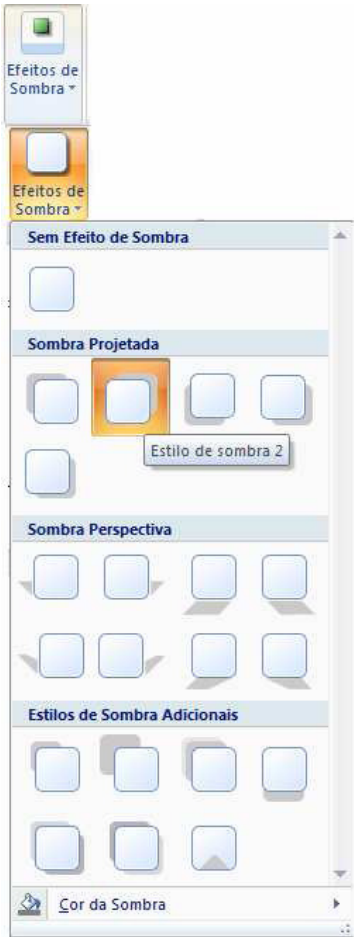
1º **Aba Inserir**



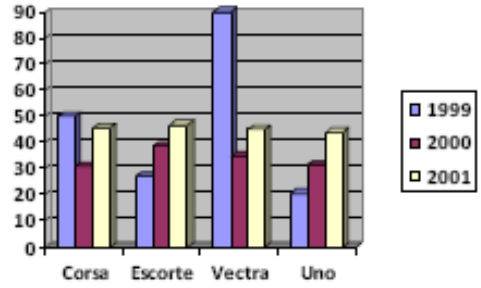
2º Escolha o pergaminho que esta com a seleção em amarelo, em seguida a seta do mouse vai ficar parecido + clique segure e arraste formando um pergaminho.

3º Depois que o pergaminho foi inserido vai aparecer uma aba chamada formatar clique editar texto e clique dentro da forma que foi criada e digite **Microsoft Office 2007**

4º Colocar a sombra **Aba Formatar**

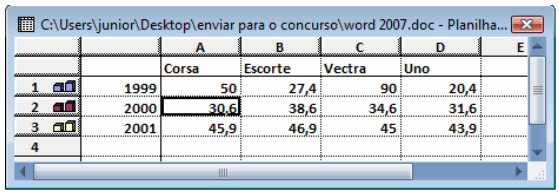


GRÁFICO



1º **Aba Inserir/Gráfico** 

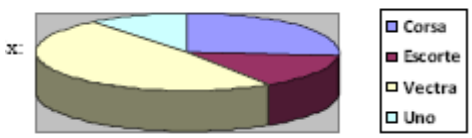
2º é nesta tela que é definido o que vai aparecer no gráfico



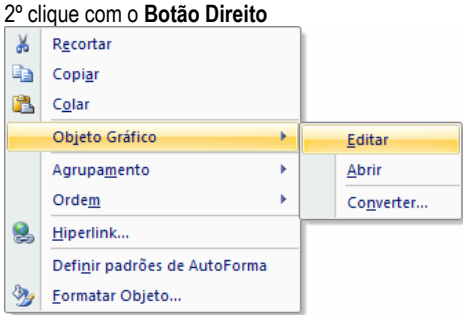
Mudando o Tipo de Gráfico

Neste exemplo será trocado o tipo de gráfico o anterior é um gráfico de barras agora colocaremos um do tipo pizza usando o mesmo dado da tabela anterior

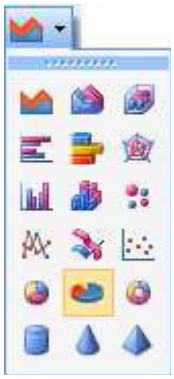
Usaremos o gráfico anterior para transformá-lo em gráfico de pizza



1º Coloque a seta do mouse em cima do gráfico quando a seta do mouse virar uma cruz
2º clique com o **Botão Direito**

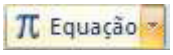


3º



EQUAÇÃO
Definição: Inserir equações matemáticas ou desenvolver suas próprias equações
Ex:

$$x = \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 * 2 * 3}}{2 * 1}$$

1º **Aba Inserir** 

escolha a **Equação**

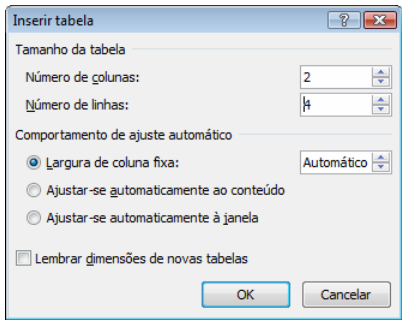
INSERINDO TABELA

Nome	Endereço
Maria do Carmo	Rio grande do Sul
Josefina	Rio de janeiro
Juliana	Ceará

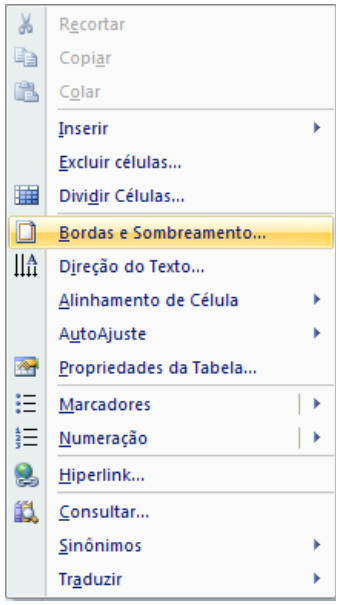
1º **Aba Inserir**



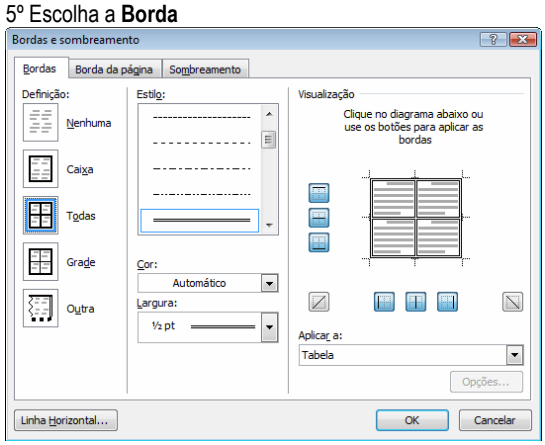
2º Definindo a quantidade de linhas e colunas que irão aparecer

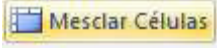


3º Selecione a Tabela Como: do lado esquerdo no início da tabela coloque o cursor do mouse quando virar uma cruz de um clique
4º para colocar a **Borda** clique com o **botão direito em cima da tabela e escolha Bordas e Sombreamento**



5º Escolha a **Borda**



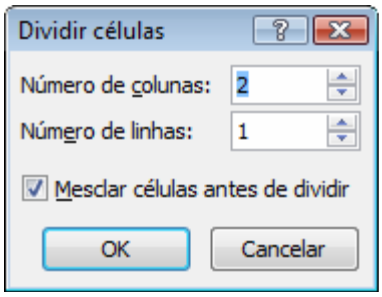
Mesclando Célula
Definição: Mesclar uma célula significa tirar a divisão da linha no exemplo abaixo mesclaremos a primeira linha.
1º Crie uma tabela com Duas linhas e Duas colunas
2º Selecione a primeira linha coloque o cursor do mouse à borda esquerda da tabela quando o cursor do mouse virar uma seta preta de um clique
3º **Aba Layout** clique 

Dividir célula
Definição: O ato de dividir uma célula é quando tem apenas uma linha e você a dividi em várias colunas
1º Selecione-a

2º Na **Aba Layout** clique em 

3º É na tela abaixo que você escolhe o numero de colunas para uma determinada quantidade de linha

No exemplo abaixo dividiremos apenas uma linha em duas colunas



Inserindo linha
Definição: supomos que precisássemos incluir uma linha entre a primeira e a linha que esta escrito gasolina como você faria apagaria tudo e fazia novamente, claro que não basta inserir uma linha entre elas por exemplo nós queremos colocar essa linha a cima da linha que tem a gasolina e seu preço faça o seguinte.

Posto	
Gasolina	R$ 2,00

1º De um clique em gasolina com o **Botão Direito Inserir Linhas Acima**



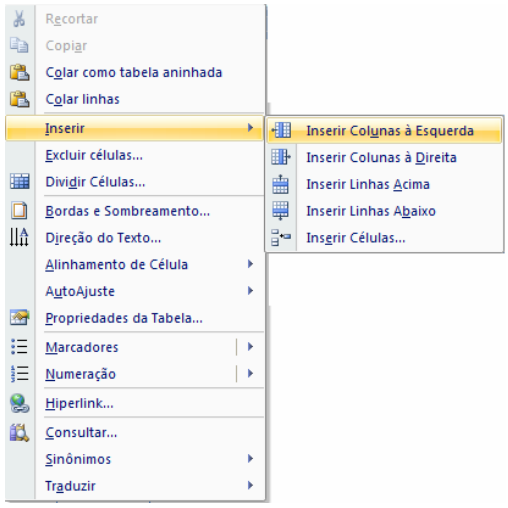
Vai ficar assim

Posto	
Gasolina	R$ 2,00

Inserindo coluna
Definição: Agora será adicionada uma coluna ao lado da coluna gasolina

Posto	
Gasolina	R$ 2,00

1º de um clique com o **Botão Direito** na coluna gasolina **Inserir Colunas à Esquerda**



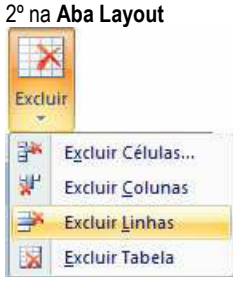
Vai ficar assim

	Posto de Gasolina	
	Gasolina	R$ 2,00

Excluindo Linha
Neste exemplo excluiremos a linha que esta em branco

Posto	
Gasolina	R$ 2,00

1º selecione a linha
2º na **Aba Layout**



3º Ficará assim

Posto	
Gasolina	R$ 2,00

Auto Ajuste
Definição: Ajustando a tabela de acordo com as necessidades são 3 os ajuste que dão para ser feito em uma tabela no nosso exemplo será escolhido **AutoAjuste de Conteúdo** cuja tabela será ajustada de acordo com o seu conteúdo.

1º Selecione a **Tabela e na aba layout** escolha



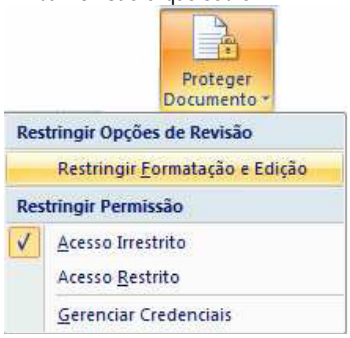
Excluir Tabela
Aqui será excluída a tabela inteira
1º Selecione a tabela
2º **Aba Layout Excluir/ Excluir Tabela**



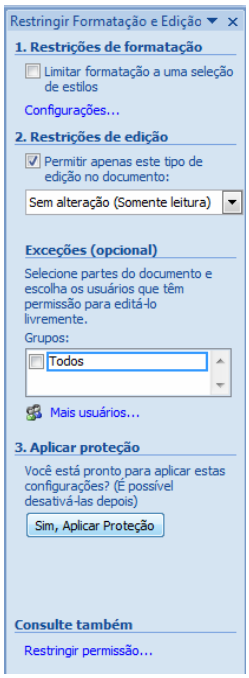
PROTEGENDO DOCUMENTO DE ALTERAÇÃO

Definição: Restringe o acesso das pessoas de modo a impedi-las fazer determinados tipos de edição ou formatação no documento especificando uma senha

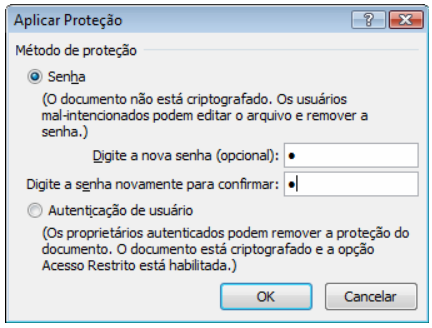
1º **Aba Revisão** clique sobre



Na tela abaixo marque **Permitir apenas este tipo de edição no documento** escolha **sem alteração (somente leitura)** e clique no botão **sim, aplicar proteção.**



Na tela abaixo digite a senha de proteção



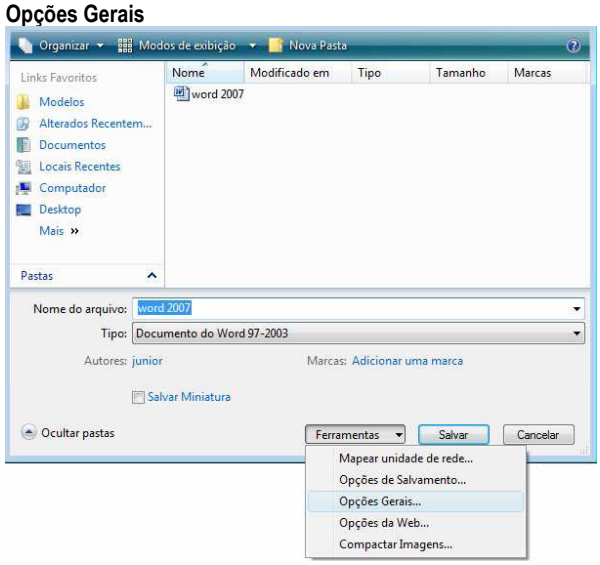
Para parar a proteção

Clique no **Botão parar Proteção** e digite a senha

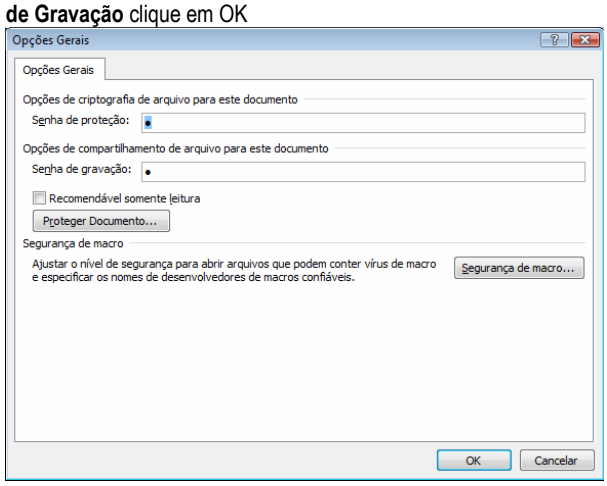
COLOCANDO SENHA NO DOCUMENTO

Definição: às vezes precisamos colocar senha para que ninguém tenha acesso, isso é válido para documento feito no Word que lhe dá possibilidade de apenas com a senha se possa abrir o documento.

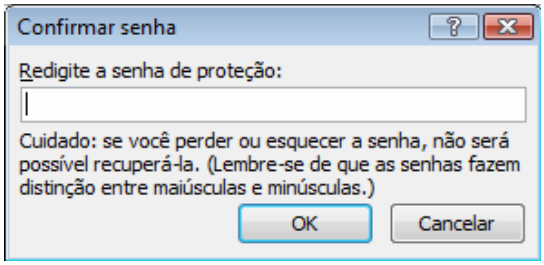
1º Salvando clique em  e escolha **Salvar Como/Ferramentas/ Opções Gerais**



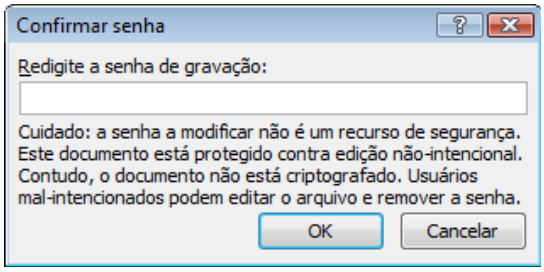
2º Na tela abaixo coloque a senha no campo **Senha de proteção e Senha de Gravação** clique em OK



3º O Word vai pedir para que você Redigite a senha de proteção



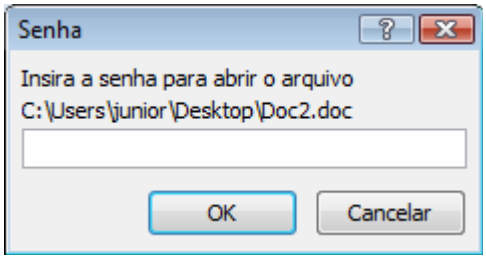
4º O Word vai pedir para que você Redigite a senha de Gravação



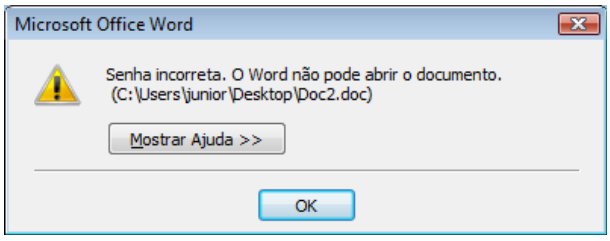
Obs. Quando for Redigitar a senha de proteção e a senha de gravação tem que ser a mesma que foi definida em opções gerais

ABRINDO O DOCUMENTO COM A SENHA

Depois de ter definido a senha agora vamos abrir este documento veja na figura abaixo o Word pede que você coloque a senha caso a senha não senha colocada o documento não será aberto



Caso a senha seja colocada errada o próprio Word lhe informará que a senha está incorreta



Depois digite a senha correta para que o documento seja aberto

INSERIR NOTA NO RODAPÉ

Definição: Notas de rodapé geralmente são utilizadas em livros quando em um texto tem uma palavra complicada é colocada a nota de rodapé contendo a explicação desta palavra ficando com um numero e no final da página esta a explicação dessa palavra

Ex: Microsoft Office 2007[1]

1º Coloque o cursor no final de 2007

2º **Aba Referências** clique em 

Inserindo comentário

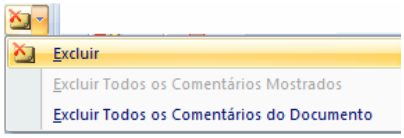
1º Selecione a palavra que se deseja colocar o comentário

2º **Aba Revisão** 

Excluir comentário

1º Selecione o comentário a ser retirado

2º **Aba Revisão**



Criando Sumário

Agora será mostrado um cardápio de lanchonete

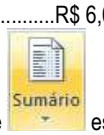
Cardápio

Hot Dog..... R$ 1,50

Sanduíche .....R$ 4,00

Xsalada .....R$ 5,00

Hambúrguer .....R$ 6,00

1º **Abra Referências** clique 

escolha **Sumário Manual**

DIREÇÃO DO TEXTO

1º De um dentro da célula que vai aparecer o texto (célula é cada quadrado de uma tabela)

2º Digite o texto

3º **Aba Layout**



FUNÇÕES DE TECLA

Abaixo esta o desenho de um teclado hoje em dia existem diversos tipos de teclados cada um de jeitos diferentes, não importa o modelo olhando no desenho abaixo você irá conseguir identificar no seu.



Teclado Numérico

Definição: Na figura abaixo é mostrado um teclado numérico é nele que é digitado os números, a tecla que esta com um sublinhado vermelho é o NUM LOCK que habilita o teclado, ENT é o enter.



Teclas de Funções

Definição: abaixo estão várias teclas em cada programa elas fazem coisas diferentes no Windows elas têm uma função, no Word outra, no Excel outra etc.



Teclas de Direção



Definição: Essas teclas têm função de ir pra cima, pra baixo e pros lados.

Outras Teclas
END
Definição: A função do Botão **END** é jogar o cursor para o final da linha

HOME
Definição: A função do Botão **HOME** é jogar o cursor para o início da linha

DELETE
Definição: A função do **DELETE** é apagar da Esquerda pra direita

BACKSPACE
Definição: a função do **BACKSPACE** é apagar da direita para esquerda

NUM LOCK
Definição: a tecla **NUM LOCK** permite que você utilize o teclado numérico, ou seja, os números que ficam do lado direito do teclado, quando a luz do **NUM LOCK** estiver ligado significa que o teclado numérico esta habilitado podendo digitar os números, caso a luz do NUM LOCK estiver desligada o teclado numérico esta desabilitado, ou seja, os números não irão funcionar.

ENTER
Definição: a função do **ENTER** em um editor de texto é jogar o cursor para a linha de baixo.

CAPS LOCK
Definição: A função do **CAPS LOCK** é se ela estiver habilitada, ou seja, se a luz do **CAPS LOOK** estiver acessa significa que tudo que for digitado ficará em maiúscula se a luz estiver desabilitada ficará em minúscula.

TAB
Definição: Esta tecla da um espaço, ou seja, uma tabulação geralmente é utilizada no inicio do parágrafo

Atalhos do Teclado
Nesta parte definiremos os atalhos que são mais usados, quando se fala em atalho significa usar SHIFT, CTRL e ALT com outras teclas Ex: pressione a tecla CTRL sem soltá-la pressione o A fica CTRL+A

ATALHOS USANDO A TECLA CTRL

CTRL+A Abrir Arquivo	CTRL+O Novo Arquivo
CTRL+C Copiar	CTRL+V Colar
CTRL+X Recortar	CTRL+B Salvar Arquivo
CTRL+N Negrito	CTRL+I Itálico
CTRL+S Sublinhado	CTRL+P Imprimir
CTRL+L Localizar	CTRL+T Selecionar Tudo
CTRL+E Centralizar	CTRL+Q Alinhar a Esquerda
CTRL+J Justificar	CTRL+Z Desfazer
CTRL+Y Refazer	CTRL+K Hyperlink
CTRL+U Substituir	CTRL+F Fonte
CTRL+seta pra Direita Pula para o Final da palavra	CTRL+seta pra esquerda Pula para o Início da palavra
CTRL+END Vai a ultima página do documento	CTRL+HOME Vai à primeira página do documento

FERRAMENTA PINCEL

- *Dê um clique no Botão* **Novo** *para abrir um novo documento;*
- *Escolha:* **Tipo de Fonte: Comic Sans Ms**
  Tamanho de Fonte: 18
  Cor de Fonte: Vermelha;
- *Digite: Word 2007.*
- *Pressione duas vezes a tecla* **Enter;**
- *Na Barra de Formatação escolha:* **Fonte: Times New Roman, Negrito, Tamanho 12;**
- *Digite:* **Curso de Informática Básica.**
- *Selecione o trecho Word 2007.*
- *Dê um clique no Botão* **Pincel;**
- *Note que no ponteiro do seu mouse agora há um* **Pincel;**
- *Agora selecione com o* **Pincel** *a frase:* **Curso de Informática Básica.**
- *Veja que as formatações do 1º trecho foram aplicadas no 2º.*
- *Agora* **Digite: seu Nome**, *em seguida vá até a* **Ferramenta Realce** *e escolha uma cor para destacar seu nome, em seguida selecione seu nome e note que a cor escolhida ficou ao fundo do nome.*

FORMAS
No **Ícone de Formas,** *dispomos de ferramentas importantes para a realização de uma série de trabalhos juntando desenho e texto.*

- *Dê um clique no Botão* **Novo** *para abrir um novo documento;*
- *Dê um clique no Botão* Formas **Linha;**
- *Dê um clique com o mouse no ínicio do documento e arraste-o até formar uma RETA como mostra a seguir:*
- *Dê um clique no Botão* Formas **Seta;**
- *Dê um clique com o mouse no ínicio do documento e arraste-o até formar uma SETA como mostra a seguir:*
- *Dê um clique com o mouse sobre qualquer uma das linhas para* **Selecioná-la;**
- *Você pode trocar a* **Cor** *das linhas clicando sobre o botão* **Cor da Linha,** *selecione a Cor que desejar* **(não esqueça que a mesma deve está selecionada);**
- *Dê um clique no Botão* **Retângulo,** *de um clique um pouco abaixo das que você fez anteriormente e arraste-o até formar um* **Retângulo**
- *Dê um clique no Botão* **Cor do Preenchimento,** *selecione a cor que desejar;*
- *Dê um clique no Botão* **Elipse;**
- *Dê um clique no Botão* **Elipse,** *de um clique um pouco abaixo das que você fez anteriormente e arraste-o até formar um* **CIRCULO**
- *Dê um clique no Botão* **Cor do Preenchimento,** *selecione a cor que desejar;*
- *Dê um clique no* **Menu Inserir** Caixa de Texto **Caixa de Texto;**
- *Faça em qualquer local da tela uma Caixa de Texto e digite:* **OPÇÃO**, *como mostra a Figura a seguir:*

  OP-

- *Dê um clique no Botão* **Cor do Preenchimento em seguida** **Cor da Linha,** *selecione a cor que desejar*

Microsoft Excel 2007

O **Microsoft Excel 2007** é uma versão do programa Microsoft Excel escrito e produzido pela empresa Microsoft e baseado em planilha eletrônica, ou seja, páginas em formato matricial compostas por células e formadas por linhas e colunas.

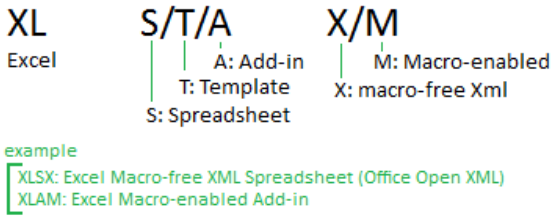
Entre as novidades dessa nova versão, estão as variedades nas **extensões de arquivos** baseadas em XML, um **layout** incrivelmente inovador formado de **menus orientados por abas** e uma porção de outras facilidades que tornaram essa nova versão da ferramenta muito e eficiente.

O **Microsoft Excel 2007** é muito utilizado para cálculos, estatísticas, gráficos, relatórios, formulários e entre outros requisitos das rotinas empresariais, administrativas e domésticas.

Diferente do que estamos acostumados, desta vez a Microsoft reformulou toda sua estrutura no que se trata de **extensões de arquivos** nas planilhas de trabalhos da ferramenta Excel 2007.

Uma estrutura parecida foi abordada tambem no Open Office, porem agora remodelada pela Microsoft, demonstra o quanto pode ser útil a utilização de extensões de arquivos baseadas em *XML*.

De certa forma, demostra uma razoável complicação esse pacote de extensões, mas por incrível que pareça a adoção dessas extensões no Excel 2007 demostrou distinção para cada tipo de tarefas executadas na ferramenta, e claro, a Microsoft fez isso para facilitar sua vida, bem, provavelmente é assim que ela imagina. Vejamos se ela conseguiu:



.xlsx, Pasta de trabalho padrão, pode ser considerado como a extensão de arquivo .xls padrão em outras edições da Ferramenta.

.xlsm, Formato criado especialmente para a habilitação de *macros em planilhas*, aplicações *VBA*.

.xltx, Desenvolvido especiamente para estrutura de suportes a templates.

.xltm, Formato também criado com habilitação para Macros e aplicações VBA, no entanto fornece suporte a templates.

.xlsb, Formato de pasta de trabalho Binária, é similar ao formato já existente no Open Office XML, seta e utiliza partes inter-relacionadas como em um ZIP container XML.

xlam, Esse formato suporta Macros, possibilita estrutura de código adicional suplementar para a otimização de execuções automáticas presentes em VBA projects.

Alterações no Excel 2007

Novos formatos de arquivo XML

A introdução de um formato XML padrão para o Office Excel 2007, parte dos novos formatos de arquivo XML, é uma das principais inovações do Office Excel 2007. Esse formato é o novo formato de arquivo padrão do Office Excel 2007. O Office Excel 2007 usa as seguintes extensões de nome de arquivo: *.xlsx, *.xlsm *.xlsb, *.xltx, *.xltm e *.xlam. A extensão de nome de arquivo padrão do Office Excel 2007 é *.xlsx.

Essa alteração oferece aprimoramentos em: interoperabilidade de dados, montagem de documentos, consulta de documentos, acesso a dados em documentos, robustez, tamanho do arquivo, transparência e recursos de segurança.

O Office Excel 2007 permite que os usuários abram pastas de trabalho criadas em versões anteriores do Excel e trabalhem com elas. Para converter essas pastas de trabalho para o novo formato XML, clique no **Botão do Microsoft Office** e clique em **Converter** Você pode também converter a pasta de trabalho clicando no **Botão do Microsoft Office** e em **Salvar Como – Pasta de Trabalho do Excel**. Observe que o recurso Converter remove a versão anterior do arquivo, enquanto o recurso Salvar Como deixa a versão anterior do arquivo e cria um arquivo separado para a nova versão.

Se a pasta de trabalho é referenciada por outras pastas de trabalho, atualize todas as pastas de trabalho relacionadas ao mesmo tempo. Se um usuário que está usando uma versão anterior do Excel abre uma pasta de trabalho que faz referência a uma pasta de trabalho salva no novo formato XML, as referências não serão atualizadas pelo recurso Atualizar Links. Versões anteriores do Excel não podem atualizar links para pastas de trabalho salvas no novo formato XML.

Novos recursos de interface do usuário e formatação

Os aprimoramentos na interface do usuário e recursos de formatação no Office Excel 2007 permitem que você:

- Encontre mais rapidamente as ferramentas e os comandos usados com frequência usando a interface de usuário do Office Fluent.
- Economize tempo, selecionando células, tabelas, gráficos e tabelas dinâmicas em galerias de estilos predefinidos.
- Visualize alterações de formatação no documento antes de confirmar uma alteração ao usar as galerias de formatação.
- Use formatação condicional para anotar visualmente os dados para fins analíticos e de apresentação.
- Altere a aparência de tabelas e gráficos em toda a pasta de trabalho para coincidir com o esquema de estilo ou a cor preferencial usando novos Estilos Rápidos e Temas de Documento.
- Crie seu próprio Tema de Documento para aplicar de forma consistente as fontes e cores que refletem a marca da sua empresa.
- Use novos recursos de gráfico que incluem formas tridimensionais, transparência, sombras projetadas e outros efeitos.

Melhor usabilidade

- Os seguintes aperfeiçoamentos facilitaram muito a criação de fórmulas no Office Excel 2007:
  - Barra de fórmulas redimensionável: a barra de fórmulas se redimensiona automaticamente para acomodar fórmulas longas e complexas, impedindo que as fórmulas cubram outros dados em uma planilha. Também é possível escrever mais fórmulas com mais níveis de aninhamento do que nas versões anteriores do Excel.
  - Preenchimento Automático de Fórmula: escreva rapidamente a sintaxe de fórmula correta com o preenchimento automático de fórmulas.
  - Referências estruturadas: além de referências de célula, como A1 e L1C1, o Office Excel 2007 fornece referências estruturadas que fazem referência a intervalos nomeados e tabelas em uma fórmula.
  - Acesso fácil aos intervalos nomeados: usando o gerenciador de nomes do Office Excel 2007, você pode organizar, atualizar e gerenciar vários intervalos nomeados em um local central, o que ajudará qualquer pessoa que precise trabalhar em sua planilha a interpretar suas fórmulas e dados.
- No Office Excel 2007, as tabelas dinâmicas são muito mais fáceis de usar do que nas versões anteriores do Excel. Tabelas dinâmicas são mais fáceis de criar e há muitos outros recursos novos ou aprimorados para resumir, analisar e formatar os dados da tabela dinâmica.
- Os usuários poderá fazer conexões facilmente com dados externos sem precisar saber os nomes de servidor ou de banco de dados de fontes de dados corporativas.
- Além do modo de exibição normal e do modo de visualização de quebra de página, o Office Excel 2007 oferece uma exibição de layout de página para uma melhor experiência de impressão.
- A classificação e a filtragem aprimoradas que permitem filtrar dados por cores ou datas, exibir mais de 1.000 itens na lista suspensa Filtro Automático, selecionar vários itens a filtrar e filtrar dados em tabelas dinâmicas.

Mais linhas e colunas e outros limites novos

Alguns dos novos limites incluem:

- O Office Excel 2007 tem um tamanho de grade maior que permite mais de 16.000 colunas e 1 milhão de linhas por planilha.
- O número de referências de célula por célula aumentou de 8.000 para ser limitado pela memória disponível.
- Para melhorar o desempenho do Excel, o gerenciamento de memória foi aumentado de 1 GB de memória no Microsoft Office Excel 2003 para 2 GB no Office Excel 2007.

- Cálculos em planilhas grandes e com muitas fórmulas podem ser mais rápidos do que nas versões anteriores do Excel porque o Office Excel 2007 oferece suporte a vários processadores e chipsets multithread.

Novas fórmulas OLAP e funções de cubo

Novas funções de cubo são usadas para extrair dados OLAP (conjuntos e valores) do Analysis Services e exibi-los em uma célula. Fórmulas OLAP podem ser geradas automaticamente quando você converte fórmulas de tabela dinâmica em fórmulas de célula ou usa o Preenchimento Automático para os argumentos de função de cubo ao digitar fórmulas.

Novos recursos de segurança

A Central de Confiabilidade é um novo componente do 2007 Office System que hospeda as configurações de segurança para os programas do 2007 Office System em um local central. Para o Office Excel 2007, as configurações da Central de Confiabilidade são encontradas nas Opções do Excel (clique no **Botão do Microsoft Office**, em **Opções do Excel** e em **Central de Confiabilidade**). A Central de Confiabilidade também fornece uma barra de relação de confiança que substitui os avisos de segurança exibido anteriormente quando as pastas de trabalho eram abertas. Por padrão, todo o conteúdo potencialmente perigoso em uma pasta de trabalho agora é bloqueado sem a exibição de avisos. Decisões de segurança não são mais necessárias quando uma pasta de trabalho é aberta. Se o conteúdo está bloqueado, a barra de relação de confiança é exibida na janela do programa no Office Excel 2007, notificando o usuário de que conteúdo será bloqueado. O usuário pode clicar na barra para acessar a opção de desbloqueio do conteúdo bloqueado.

Recursos de solução de problemas aprimorados

O Diagnóstico do Microsoft Office no 2007 Office System fornece uma série de testes de diagnóstico que podem resolver diretamente alguns problemas e identificar maneiras de resolver outros.

O que mudou

- Ferramentas de Análise (ATP): resultados da função
- Comando AutoOutline
- Registros BIFF8
- Cálculo: cálculo multithreaded (MTC)
- Gráfico: folhas de gráfico, integração e programação
- Assinaturas digitais
- Gerenciamento de Direitos de Informação (IRM): Cliente do Gerenciamento de Direitos do Windows
- Filtragem
- Funções: subtotal
- Viagem de ida e volta de HTML
- Formatação Automática de tabela dinâmica:, personalizações, GetPivotData, classificação e versões
- Tabelas de consulta
- Ferramenta suplementar Remover Dados Ocultos
- Enviar para Destinatário do Email
- Pastas de trabalho compartilhadas
- Tabelas: Inserir linha
- Modelos
- Central de Confiabilidade: links de dados, macros
- Controle de versão

Ferramentas de Análise (ATP): resultados de funções

As funções da pasta de trabalho das Ferramentas de Análise (ATP) são incorporadas ao conjunto principal de funções do Office Excel 2007. As funções internas do Office Excel 2007 que substituem as funções ATP podem produzir resultados ligeiramente diferentes, mas igualmente corretos, em alguns casos. Essas diferenças são descritas nas seções a seguir.

Seno/Cosseno se aproximando do zero

as seguintes funções do Office Excel 2007 agora usam as rotinas internas das outras funções internas para calcular operações trigonométricas. Portanto, essas funções podem retornar respostas um pouco diferentes, mas igualmente corretas, para as seguintes entradas:

- BESSELI
- BESSELJ
- BESSELK
- BESSELY
- IMCOS - também afetada pela formatação para alteração de números imaginários
- IMEXP - também afetada pela formatação para alteração de números imaginários
- IMPOWER - também afetada pela formatação para alteração de números imaginários
- IMSIN - também afetada pela formatação para alteração de números imaginários
- IMSQRT - também afetada pela formatação para alteração de números imaginários

Formatação de números imaginários

Funções que retornam números imaginários agora usam as mesmas regras para empregar a notação científica utilizada no restante do Office Excel 2007. Por exemplo, a fórmula =IMSUM({"3.23+1.02i";"-1";"-i"}) retorna 2,23 + 0,02i em vez de 2,23 + 2E-002i. Essa alteração afeta as seguintes funções:

- IMAGINARY
- IMARGUMENT
- IMCONJUGATE
- IMCOS - também afetada pela alteração de seno/cosseno
- IMDIV
- IMEXP - também afetada pela alteração de seno/cosseno
- IMLN
- IMLOG2
- IMLOG10
- IMPOWER - também afetada pela alteração de seno/cosseno
- IMPRODUCT
- IMREAL
- IMSIN - também afetada pela alteração de seno/cosseno
- IMSQRT - também afetada pela alteração de seno/cosseno
- IMSUB
- IMSUM

Cálculo de gama

As funções ERF e ERFC agora usam os cálculos internos para gama, o que pode causar uma alteração no décimo-quinto local decimal. Por exemplo, =ERFC(0.2) retorna 0,777297410872743 quando costumava retornar 0,777297410872742.

- ERF
- ERFC

Cálculo de potência

funções que calculam expoentes agora usam rotinas internas e podem retornar resultados ligeiramente diferentes na última casa decimal. Por exemplo, a fórmula =EFFECT(0.055,199) agora retorna uma casa decimal a menos no resultado. Essa alteração afeta as seguintes funções:

- BIN2DEC
- BIN2HEX
- BIN2OCT
- CUMIPMT
- CUMPRINC
- DURATION
- EFFECT
- HEX2BIN
- HEX2DEC
- HEX2OCT
- IMPOWER
- MDURATION
- NOMINAL
- OCT2BIN
- OCT2DEC
- OCT2HEX
- ODDFPRICE
- ODDFYIELD
- PRICE
- SERIESSUM
- TBILLEQ
- TBILLPRICE
- TBILLYIELD
- WEEKNUM
- XIRR
- XNPV

- YIELD

Funções financeiras

as seguintes funções retornarão um erro #NUM quando o parâmetro de base for muito grande:

- ACCRINT
- ACCRINTM
- AMORDEGRC
- AMORLINC
- COUPDAYBS
- COUPDAYS
- COUPDAYSNC
- COUPNCD
- COUPNUM
- COUPPCD
- DISC
- DURATION
- INTRATE
- MDURATION
- ODDFPRICE
- ODDFYIELD
- ODDLPRICE
- ODDLYIELD
- PRICE
- PRICEDISC
- PRICEMAT
- RECEIVED
- YEARFRAC
- YIELD
- YIELDDISC
- YIELDMAT

Outras alterações de função

- A função EDATE retornará um erro #NUM quando o parâmetro de meses for maior do que 1e21.
- As funções ERF e ERFC retornam 1 e 0, respectivamente, para os parâmetros acima de 1. Essa alteração corrige o problema das funções retornando um erro #NUM para parâmetros acima de 27.
- A função MULTINOMIAL agora retorna resultados corretos quando um número é passado como texto. Essa alteração corrige o problema da função retornar resultados incorretos quando um número diferente do primeiro número é passado como texto.

Comando AutoOutline

Como o comando AutoOutline era um recurso de pouca utilização, ele foi removido da interface do usuário. No entanto, ele pode ser adicionado à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido na guia **Personalizado**

Registros BIFF8

Descrição: alguns recursos que podem ser salvos no formato de arquivo do Excel 97-2003 não podem ser salvos nos novos formatos de arquivo do Office Excel 2007. O cabeçalho do envelope de email (as informações das linhas Para, Cc e Assunto que aparecem quando o recurso Enviar Para é usado) não é salvo. Embora o recurso Enviar Para continue a funcionar no Office Excel 2007, essas informações não serão salvas com a pasta de trabalho. Se você fechar a pasta de trabalho, as informações serão perdidas.

Registros específicos do Macintosh não podem ser salvo no novo formato de arquivo. O Excel para Macintosh salva alguns registros específicos do Macintosh no formato BIFF8, mas esses registros não são usados pelo Office Excel 2007 e o Office Excel 2007 não pode salvá-los no novo formato. Usuários do Office Excel 2007 não perceberão a mudança.

Cálculo: cálculo multithreaded (MTC)

Descrição: o cálculo multithreaded (MTC) permite que o Office Excel 2007 divida automaticamente tarefas de avaliação e cálculo de fórmulas em vários mecanismos de cálculo que são distribuídos entre vários processadores. Essa organização reduz o tempo necessário para calcular modelos de pasta de trabalho, pois vários cálculos podem ser executados simultaneamente. Por padrão, o MTC está ativado e configurado para criar tantos mecanismos de cálculo quantos forem os processadores no computador. Quando vários processadores estão disponíveis, o Office Excel 2007 cria um mecanismo de cálculo para cada processador no computador. O Office Excel 2007 distribui as tarefas de cálculo entre os mecanismos disponíveis para serem atendidas pelo vários processadores.

Você pode especificar manualmente o número de mecanismos de cálculo criados pelo Office Excel 2007, independentemente de quantos processadores estão no computador. Mesmo se todas as pastas de trabalho calcularem rapidamente, você poderá manter as configurações padrão de MTC sem prejudicar as pastas de trabalho. Também é possível manter as configurações padrão de MTC se o computador tiver apenas um processador, embora, nesse caso, o MTC não seja usado.

Caminho de migração: a maioria dos usuários não irá encontrar problemas nessa área. Em alguns casos, eles podem ver que suas pastas de trabalho calculam mais rápido. No caso em que uma pasta de trabalho seja aberta em um computador que possua um número diferente de processadores que o computador em que o cálculo foi salvo, haverá mais tempo de cálculo enquanto o Office Excel 2007 garante que cada fórmula seja distribuída entre o número apropriado de mecanismos de cálculo.

Esse problema é quase imperceptível em modelos de pasta de trabalho de pequena ou média complexidade. Esse problema é mais perceptível em modelos de pasta de trabalho grandes que exigem mais tempo de cálculo. É recomendável usar essas pastas de trabalho de cálculo intensivo em computadores que possuem o mesmo número de processadores. Por exemplo, se você tiver um computador de quatro processadores dedicados para atender a uma pasta de trabalho com muitos cálculos, ele deverá ser o computador principal para trabalhar com essa pasta de trabalho.

Gráfico: folhas de gráfico, integração e programação

Descrição: Gráficos têm as seguintes alterações:

- Planilhas de gráfico: quando um usuário pressionar **F11** com um gráfico ativo, será exibido um novo gráfico em branco. Nas versões anteriores, essa mesma ação algumas vezes inseria um gráfico com os mesmos dados do primeiro.
- Integração: se um arquivo salvo em formato HTML em uma versão anterior do Excel for aberto no Office Excel 2007, ele pode não ter a mesma aparência que tinha em uma versão anterior. Você pode ajustar o layout do gráfico no Office Excel 2007 ou abrir o arquivo em uma versão anterior do Excel e salvá-lo como um arquivo binário.
- Programação:
- macros do Excel 4 (XLM) que mostravam caixas de diálogo de gráfico não são mais aceitas. As macros XLM continuarão a funcionar no Office Excel 2007. No entanto, recomendamos que as macros XLM sejam reconfiguradas no Visual Basic for Applications (VBA).
- A definição de propriedades que façam referências (como **Series.Name** ou **Series.Values**) que sejam inválidas será tratada como referência inválida, em vez de ocasionar um erro de tempo de execução.
- A propriedade **Creator** agora causa um erro de tempo de execução. Não há suporte para esse método exclusivo do Macintosh no Windows. Use a constante **xlCreatorCode**.

Assinaturas digitais

Descrição: o recurso de assinatura digital teve as seguintes alterações:

- O formato da assinatura no 2007 Office System é **XMLDSig**.
- O ponto de entrada da assinatura digital foi movido de **Ferramentas**, **Opções**, **Segurança**, **Assinaturas Digitais** para o **Botão do Microsoft Office**, **Preparar**, **Adicionar uma Assinatura Digital** e, para pastas de trabalho assinadas, para o painel de tarefas **Assinatura**.
- As assinaturas inválidas não são mais automaticamente removidas.
- O modelo de objeto foi estendido para dar suporte ao novo modelo e a soluções existentes.
- Terceiros poderão criar seus próprios provedores de assinatura.
- Os usuários podem acessar a funcionalidade anterior por meio de uma rota mais visível e intuitiva.

Motivo da alteração: o recurso de assinaturas digitais do 2007 Office System é mais visível e intuitivo. Os usuários podem ver quando a verificação de assinatura foi executada e quem assinou o documento. Terceiros podem criar soluções de autenticação personalizadas.

Gerenciamento de Direitos de Informação (IRM): Cliente do Gerenciamento de Direitos do Windows

Descrição: o 2007 Office System não aceita mais o Cliente do Gerenciamento de Direitos do Windows v. 1.0. O 2007 Office System exige o Cliente de Gerenciamento de Direitos do Windows SP2. Usuários que possuam o cliente anterior do Gerenciamento de Direitos do Windows instalado serão solicitados a instalar a nova versão de cliente. Os usuários não perceberão a mudança com a nova versão de cliente.

Motivo da alteração: correções de segurança no 2007 Office System são incompatíveis com o Cliente de Gerenciamento de Direitos do Windows anterior.

.

Filtragem

Descrição: no Office Excel 2003, as macros verificavam a propriedade AutoFilterMode se a seleção estava em uma lista (tabela) para determinarem se os Filtros Automáticos tinham sido ativados nessa lista. No Office Excel 2007, a propriedade AutoFilterMode funciona em conjunto com os Filtros Automáticos da planilha e não com os Filtros Automáticos que fazem parte de tabelas. O Office Excel 2007 dá a cada tabela seu próprio objeto de Filtro Automático que, por sua vez, usa tabelas para ativar vários Filtros Automáticos em cada planilha.

Caminho de migração: o código em uma pasta de trabalho do Excel 2003 que tem macros que verifica a propriedade AutoFilterMode em uma lista pode não funcionar corretamente. Esse problema não afeta um documento ou uma macro criada em uma versão anterior ao Office Excel 2003. Em vez de verificar a propriedade AutoFilterMode, a macro deve ser alterada para verificar o objeto de Filtro Automático da tabela.

Funções: subtotal

Descrição: a localização de subtotais e totais gerais quando o recurso de subtotal é invocado foi atualizada para resolver problemas de expectativas do usuário e de compatibilidade com versões anteriores. Os usuários que usam o recurso de subtotal podem verificar que o local de seus subtotais está diferente das versões anteriores ao Excel 2000, mas o recurso funciona conforme o esperado. os cálculos são corretos e os subtotais e totais gerais corretos são criados. Somente a localização mudou.

Viagem de ida e volta de HTML

Descrição: o recurso Salvar Como HTML é usado para criar arquivos HTML exibidos em um navegador da Web que não requer o Office Excel 2007 para exibir o arquivo. Quando usuários atualizam o conteúdo do arquivo, eles provavelmente abrem o arquivo .xls, o editam e o salvam novamente como HTML. A maioria dos usuários não abrem esses arquivos HTML para outras edições no Office Excel 2007. O Office Excel 2007 não armazena informações de recurso específico do Excel em formatos de arquivo HTML. O Office Excel 2007 continuará a usar o recurso Salvar Como HTML para publicar as pastas de trabalho exibidas em um navegador da Web.

Nas versões anteriores do Excel, o recurso Salvar Como HTML salvava marcas HTML para exibir no navegador. Ele também salvava um conjunto de marcas específicas do Excel que não era exibido no navegador no arquivo HTML. Embora o navegador da Web não use essas marcas específicas do Excel, o programa Excel as utiliza ao abrir o arquivo HTML para preservar os recursos que foram usados quando o arquivo foi salvo. O Office Excel 2007 não salva essas marcas de recurso específico do Excel em arquivos HTML, e, portanto, essas marcas não existem no arquivo HTML.

O resultado geral é que arquivos HTML não podem ser usados pelo Office Excel 2007 para preservarem informações de recurso. Em vez disso, os arquivos HTML são usados pelo Office Excel 2007 para publicar exibições estáticas do HTML de uma pasta de trabalho. Por exemplo, se uma pasta de trabalho contém tabelas dinâmicas, fórmulas e gráficos, e se é salva como HTML, as seguintes ações ocorrem:

- Um modo de exibição da Tabela Dinâmica é salvo no arquivo HTML, mas a Tabela Dinâmica não.
- Os resultados calculados das fórmulas e a formatação de célula são salvos no arquivo HTML, mas as fórmulas não.
- Uma imagem do gráfico é salva no arquivo HTML, mas o recurso de gráfico não.

Se o arquivo HTML for aberto, usando qualquer versão do Excel, você verá:

- Células com aparência semelhante a uma Tabela Dinâmica, mas ela não estará mais ativa.
- Números em células, mas sem fórmulas.
- Uma imagem de um gráfico, mas nenhuma capacidade de trabalhar com a imagem como um recurso de gráfico.

O Office Excel 2007 ainda pode abrir arquivos HTML e recursos específicos do Excel contidos em arquivos HTML. No entanto, para efetuar e salvar alterações no arquivo e preservar todos os recursos desse arquivo, salve-o em um formato que aceite recursos do Excel. O melhor formato para isso é o novo formato de arquivo XML.

Motivo da alteração: a maioria dos usuários usa Salvar Como HTML para publicar HTML para que um navegador o renderize e não para abrir o arquivo novamente no Excel.

Caminho de migração: as pastas de trabalho do Office Excel 2007 podem ser publicadas como HTML. Você deve usar a pasta de trabalho (.xls, .xlsx) como a cópia principal. Sempre abra a cópia principal, faça alterações, salve a cópia principal e salve como HTML. Não há recursos específicos do Excel salvos no arquivo HTML. Pastas de trabalho HTML podem abrir pastas de trabalho HTML. No entanto, para garantir que todos os recursos do Excel funcionem no arquivo corretamente, você deve usar o novo formato XML (.xlsx) para salvar uma cópia da pasta de trabalho e usar a cópia como principal. Essa alteração não forçará a maioria dos usuários a alterar sua forma de trabalho. Em vez disso, ela reflete a maneira que a maioria dos usuários usa o recurso Salvar Como HTML.

Formatação Automática de tabela dinâmica:, personalizações, GetPivotData, classificação e versões

Descrição: o recurso Tabela Dinâmica teve as seguintes alterações:

- AutoFormatação: Estilos de Tabela Dinâmica substituem a funcionalidade de AutoFormatação. Ela foi removida da interface do usuário, mas pode ser adicionada à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido na guia **Personalizado**das Opções do Word. Estilos de Tabela Dinâmica são um aprimoramento em relação à AutoFormatação porque permite aos usuários criar seus próprios estilos e não altera o layout de Tabela Dinâmica. O recurso Estilos de Tabela Dinâmica é consistente com o recurso Estilos de Tabela do Microsoft Office Word 2007 e do Microsoft Office PowerPoint 2007.
- Personalizações: as Tabelas Dinâmicas OLAP do Office Excel 2007 rastreiam personalizações de itens, mesmo quando esses itens estão temporariamente invisíveis nelas. Isso é verdadeiro para a formatação de item e para a personalização de rótulo de item. No Office Excel 2003, os rótulos e a formatação personalizados aplicados a um item se perdiam quando o campo pai era recolhido. A nova expansão do nível pai trouxe de volta o rótulo da fonte de dados, não o rótulo personalizado, e a formatação personalizada foi perdida. No Office Excel 2007, as informações de formatação personalizada são mantidas e reaplicadas após cada operação de recolhimento/expansão. Os rótulos personalizados são armazenados, mesmo quando o campo é removido da Tabela Dinâmica, e são reaplicados caso o campo seja adicionado novamente à tabela dinâmica.
- GetPivotData: a referência padrão no Office Excel 2007 é a nova referência estruturada, em vez de GetPivotData do Office Excel 2003. O usuário pode retorná-la para GetPivotData em uma caixa de diálogo de opções.
- Classificação: no Office Excel 2007, as Tabelas Dinâmicas aceitam a AutoClassificação com o escopo em uma linha ou coluna de valores específica. No Office Excel 2003, a AutoClassificação só podia ser aplicada com base nos valores da linha ou coluna de total geral. As novas opções de classificação estão disponíveis para qualquer versão de Tabela Dinâmica do Office Excel 2007.
- Versões: as Tabelas Dinâmicas do Office Excel 2007 não podem se tornar interativas em versões anteriores do Excel e o Office Excel 2007 não faz o downgrade da versão da Tabela Dinâmica quando formatos de arquivo de versões anteriores são salvos. As Tabelas Dinâmicas de versões anteriores não fornecem suporte para estes novos recursos: filtragem de rótulos, filtragem de valores (com exceção de 10 filtros para os quais há suporte), ocultação de níveis hierárquicos intermediários em fontes de dados OLAP e filtragem exclusiva manual. Se for necessário criar a mesma Tabela Dinâmica de forma colaborativa no Office Excel 2007 e em versões anteriores do Excel, os usuários não deverão salvar a pasta de trabalho em um formato de arquivo do Office Excel 2007.

Tabelas de consulta

Descrição: as tabelas de consulta foram mescladas ao recurso Lista, que agora se chama Tabelas.

Motivo da alteração: essa alteração melhora a funcionalidade e oferece uma experiência de usuário mais consistente.

Ferramenta suplementar Remover Dados Ocultos

Descrição: o Inspetor de Documento substitui a ferramenta suplementar Remover Dados Ocultos do Office 2003. O ponto de entrada e a interface do usuário são diferentes. A nova interface do usuário permite a execução de vários inspetores, o que dá ao usuário um controle mais preciso do processo de limpeza da pasta de trabalho.

Motivo da alteração: o Inspetor de Documento oferece a funcionalidade suplementar Remover Dados Ocultos no 2007 Office System e é mais detectável. Os usuários não precisam baixar a ferramenta suplementar Remover Dados Ocultos separadamente.

Caminho de migração: instale o 2007 Office System.

Enviar para Destinatário do Email

Descrição: as opções de Enviar para Destinatário do Email tiveram as seguintes alterações:

- Enviar para Destinatário do Email (como Anexo): essa opção de menu permite que os usuários enviem a planilha do Excel como um anexo. Para selecionar a opção, clique no **Botão do Microsoft Office**, aponte para **Enviar** e clique em **Email**.
- Enviar para Destinatário do Email: no Office Excel 2003, essa opção de menu permite que os usuários enviem o conteúdo da planilha do Excel no corpo de uma mensagem de email. A opção foi removida da interface do usuário, mas pode ser adicionada à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido na guia **Personalizado** das Opções do Excel.
- Enviar para Destinatário do Email (para Revisão): essa opção de menu permite que os usuários enviem a pasta de trabalho do Excel como anexo para um revisor. A opção foi removida da interface do usuário, mas pode ser adicionada à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido da guia **Personalizado** das Opções do Excel. Os pontos de entrada do modelo de objeto também permanecem.

Motivo da alteração: o recurso Enviar para Destinatário do Email (para Revisão) foi substituído pelos recursos de colaboração de grupo no Windows SharePoint Services 3.0. Os recursos de colaboração do Windows SharePoint Services 3.0 possibilitam um fluxo de trabalho mais robusto. Os usuários podem continuar a usar o modelo de objeto para Enviar para Revisão e adicionar a opção à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido, mas devem considerar a migração para a oferta de fluxo de trabalho de ciclo de vida de documento do SharePoint. O recurso Enviar para Revisão só usa programas clientes. Os usuários podem criar um suplemento para usar o modelo de objeto desse recurso enquanto migram para um ambiente do Windows SharePoint Services 3.0. Como alternativa, os usuários podem enviar o documento para os revisores em uma mensagem de email. Os revisores podem comentar o documento usando o recurso Comentários, localizado na guia **Revisão**.

Pastas de trabalho compartilhadas

Descrição: Pastas de Trabalho Compartilhadas, um recurso que existe desde o Excel 95, permite que vários usuários trabalhem na mesma cópia de uma pasta de trabalho. A pasta de trabalho compartilhada gerencia todas as alterações para que as cópias possam, eventualmente, ser mescladas. No Office Excel 2003, esse recurso só era aceito no formato de arquivo BIFF8 (XLS). No entanto, nem todos os recursos do Excel são aceitos nas pastas de trabalho compartilhadas. O Office Excel 2007 dá aceita pastas de trabalho compartilhadas no formato BIFF12 (XLSB) e no formato XML12 (XLSX).

Caminho de migração: se os usuários forem editar uma pasta de trabalho no Office Excel 2007 e em uma versão anterior do Excel, mantenha a pasta de trabalho no formato Biff8 file (XLS). A alteração do formato de arquivo para os novos formatos BIFF12 (XLSB) ou XML12 (XLSX) descartará o histórico de revisão.

Tabelas: Inserir linha

Descrição: o recurso Lista do Office Excel 2003 tinha uma linha especial na parte inferior para adicionar novos recursos à lista. Essa linha especial foi removida no Office Excel 2007. Em vez disso, você poderá adicionar dados a uma tabela usando as teclas ENTER e TAB quando a seleção ativa estiver na última linha de dados da tabela. Também poderá arrastar a alça de redimensionamento do canto inferior direito da tabela para adicionar mais linhas. Os desenvolvedores que escreviam código usando o objeto ListObject no Office Excel 2003 talvez precisem fazer alguns ajustes caso esse código use ListObject.InsertRowRange.

Modelos

Descrição: o conjunto disponível de modelos do Office Excel 2007 foi alterado.

Motivo da alteração: os novos modelos usam os novos recursos disponíveis no Office Excel 2007 e oferecem uma aparência mais moderna aos usuários.

Caminho de migração: os modelos de versões anteriores do Excel ainda estão disponíveis para download no Office Online.

Central de Confiabilidade: links de dados, macros

Descrição: o recurso Central de Confiabilidade tem as seguintes alterações:

- Links de dados: ao abrir uma pasta de trabalho no Office Excel 2007, todas as conexões estão desabilitadas por padrão e não há avisos modais para Atualizar na abertura ou na atualização Periódica. Em vez disso, o Office Excel 2007 exibe a barra de confiabilidade. Clicar na barra de confiabilidade exibe as opções habilitar/desabilitar para as conexões da pasta de trabalho. Essa alteração visa principalmente um problema de educação do usuário em relação à barra de confiabilidade. Colocar uma pasta de trabalho em um local confiável permite que ela seja automaticamente atualizada sem avisos.
- Macros: o Office Excel 2007 não salva mais código VBA que inclua somente comentários e instruções de declaração. O código VBA do Excel anexado a uma pasta de trabalho e que contém somente comentários e instruções de declaração não será carregado ou salvo com o arquivo. Muito poucas pastas de trabalho serão afetadas por essa alteração. Os usuários poderão contornar esse problema adicionando uma sub-rotina ou função ao código VBA do Excel.

Controle de versão

Descrição: o recurso de controle de versão autônomo foi removido no Office Excel 2007. Um recurso de controle de versão mais robusto que armazena as informações para cada versão de forma separada é fornecido com bibliotecas de documentos nos sites do Windows SharePoint Services 3.0 e nos sites do Microsoft Office SharePoint Server 2007.

Motivo da alteração: o recurso de controle de versão de bibliotecas de documentos do Windows SharePoint Services 3.0 oferece um fluxo de trabalho mais robusto do que o disponível no Office Excel 2003.

Caminho de migração: instale o 2007 Office System e migre para um ambiente Windows SharePoint Services 3.0. As organizações que usavam o recurso de controle de versão poderão usar o Version Extraction Tool (VET) do OMPM (Office Migration Planning Manager) para extrair versões de um documento em vários arquivos.

O que foi removido

- Gráficos: Tamanho de Gráfico Impresso, Janela de Gráfico, gráficos em planilhas de diálogo, alterar tipo de gráfico para vários gráficos e suporte a constantes XLM
- Serviços de Recuperação de Dados
- Editor de Scripts Microsoft (MSE)
- Fórmulas de linguagem natural (NLFs)
- Enviar para Destinatário da Circulação
- Reconhecimento de fala

Gráficos: Tamanho de Gráfico Impresso, Janela de Gráfico, gráficos em planilhas de diálogo, alterar tipo de gráfico para vários gráficos e suporte a constantes XLM.

Os seguintes recursos de Gráfico foram removidos:

- Tamanho de Gráfico Impresso: A opção **Tamanho de Gráfico Impresso** foi removida da guia **Gráfico** da caixa de diálogo **Configurar Página**. A propriedade PageSetup.ChartSize foi ocultada e não tem funcionalidade. O novo comportamento coincide com a configuração Personalizado do Office Excel 2003. Agora, os gráficos estão integrados ao OfficeArt e não foi possível reimplementar esse comando para eles. As macros que usam a propriedade PageSetup.ChartSize poderão redimensionar o gráfico.

- Janela de Gráfico: o comando Janela de Gráfico foi removido do menu **Exibir**. A propriedade Chart.ShowWindow foi ocultada e não tem funcionalidade. Agora, os gráficos estão integrados ao OfficeArt e não foi possível reimplementar esse comando para eles. As macros que usam a propriedade Chart.ShowWindow poderão mostrar outra janela na planilha e navegar dentro dela para mostrar somente o gráfico.
- Alterar o tipo de gráfico para vários gráficos: no Office 2003, você pode selecionar vários gráficos e alterar seu tipo simultaneamente. Esse comportamento não está disponível no 2007 Microsoft Office System. Agora, os gráficos estão integrados ao OfficeArt e não foi possível reimplementar esse comando para eles. Você pode alterar o tipo de gráfico para cada gráfico individualmente. Como alternativa, salve um gráfico como modelo e aplique o modelo a outros gráficos.
- Gráficos em planilhas de diálogo: os gráficos não são permitidos em planilhas de diálogo. Não foi possível implementar esse recurso para o 2007 Office System.
- Suporte para constantes de macro do Excel 4 (XLM): as macros que eram convertidas do XLM podem ter retido constantes XML para certos parâmetros. Essas constantes não são mais aceitas e as constantes documentadas devem ser as únicas usadas. Substitua chamadas VBA que usam valores numéricos para enumerações por aquelas que usam constantes nomeadas de forma apropriada.

Serviços de Recuperação de Dados

Descrição: os Serviços de Recuperação de Dados (DRS) foram removidos do 2007 Office System. Existem duas partes do DRS. A primeira consiste em recursos de versões anteriores do Excel, FrontPage e Office Web Components (OWC) que permitem criar conexões com origens DRS. Esses recursos incluem uma interface do usuário para a criação de conexões e a capacidade de execução das conexões (recuperar dados). A segunda metade consiste em adaptadores do lado do servidor que recuperam dados de uma fonte de dados específica, como um banco de dados Microsoft SQL Server, e retornam esses dados para o Excel (por exemplo) usando o protocolo DRS. Os recursos DRS de versões anteriores do Excel, FrontPage e OWC não podem se conectar a uma fonte de dados a menos que haja um adaptador DRS disponível.

O Office 2003 vinha com os adaptadores DRS a seguir. Os adaptadores DRS só funcionam quando instalados em um servidor que esteja executando o Windows SharePoint Services 3.0 ou o Office SharePoint Server 2007.

- Adaptador WSS — expõe dados do Windows SharePoint Services 3.0 usando o protocolo DRS. Incluído no Windows SharePoint Services 3.0.
- Adaptador OLEDB — expõe dados de origens OLEDB usando o protocolo DRS. Incluído no Windows SharePoint Services 3.0.
- Adaptador SQL — expõe dados de um banco de dados SQL Server usando o protocolo DRS.
- Pacote complementar de Web Parts e Componentes (Ststpkpl.msi). Incluído no suplemento do Office 2003.
- Adaptador do Microsoft Business Solutions (MBS) — expõe dados do Great Plains e Solomon usando o protocolo DRS.

Motivo da alteração: o DRS é tratado em outros produtos.

Caminho de migração: para o ponto geral de entrada de DRS, dados de SQL Server e de Windows SharePoint Services 3.0 estão disponíveis de outras formas também existiam no Office Excel 2003.

Editor de Scripts Microsoft (MSE)

Descrição: versões anteriores do Excel permitiam que você publicasse arquivos como HTML com interatividade usando o Microsoft Office Web Components. Removemos o suporte para salvamento de arquivos HTML com interatividade usando o Office Web Components. Isso significa que a integração com o Editor de Scripts Microsoft foi removida do Office Excel 2007.

Motivo da alteração: a integração com o Editor de Scripts Microsoft foi removida do Office Excel 2007 porque o HTML não será aceito como um formato de arquivo de fidelidade total. Isso significa que os componentes de depuração de script não serão mais instalados por padrão no Office Excel 2007. Era um recurso pouco utilizado e a remoção aumenta a segurança.

Caminho de migração: se precisar criar planilhas interativas para exibição em um navegador, recomendamos que você utilize o Serviços do Excel. Se você salvar um arquivo em um formato de arquivo de uma versão anterior, o Office Excel 2007 preservará os elementos do script. Se você salvar um arquivo em um formato de arquivo do Office Excel 2007, os objetos do Script de informação (Worksheet.Scripts) serão salvos junto com outras propriedades. No entanto, quando esse arquivo for aberto, o script não será carregado.

Fórmulas de linguagem natural (NLFs)

Descrição: o recurso Fórmulas de Linguagem Natural (NLFs) permitia que os usuários usassem os rótulos de colunas e linhas em uma planilha para referenciar as células dentro dessas colunas sem que fosse necessário defini-los explicitamente como nomes. Esse recurso pouco usado foi desativado por padrão no Excel 2000 e removido do Office Excel 2007.

Motivo da alteração: este recurso era pouco usado.

Caminho de migração: quando uma pasta de trabalho que contém NLFs for aberta no Office Excel 2007 (ou atualizada para o formato de arquivo do Office Excel 2007), o usuário será alertado pelo programa de que as NLFs não têm suporte e que serão convertidas em referências estáticas de célula se o usuário continuar a operação. Se o usuário optar por continuar, as NLFs da pasta de trabalho serão convertidas em referências estáticas de célula. O código que usa NLFs no modelo de objeto não será alterado e deverá ser atualizado pelo usuário. As soluções de pasta de trabalho com referências de célula baseadas em NLFs (rótulos de intervalo) serão prejudicadas por essa alteração. Todo o código do modelo de objeto que usar NLFs deverá ser atualizado pelo usuário ou pelo desenvolvedor.

Enviar para Destinatário da Circulação

Descrição: essa opção de baixo uso foi removida do Office Excel 2007.

Caminho de migração: o recurso Enviar para Destinatário da Circulação foi substituído pelos recursos de colaboração de grupo no Windows SharePoint Services 3.0. Os recursos de colaboração do Windows SharePoint Services 3.0 proporcionam um fluxo de trabalho mais robusto.

Reconhecimento de fala

Descrição: os pontos de entrada para os recursos de reconhecimento de fala foram removidos da interface do usuário no Microsoft Office Access 2007, Office Excel 2007, Office PowerPoint 2007 e Office Word 2007.

Alterações em gráficos

Este artigo traz a relação das alterações em gráficos do Microsoft Office 2003 ao 2007 Microsoft Office System.

Eixos dos gráficos

Descrição: a posição padrão das marcas de escala é fora do eixo. Nas versões anteriores, a posição era dentro do eixo para os idiomas do leste asiático, e fora para todos os outros idiomas.

Motivo da alteração: o novo comportamento é mais consistente e atende às preferências dos clientes do leste asiático.

Caminho de migração: defina a posição da marca de escala como dentro do eixo.

Recursos dos gráficos

Descrição: alguns recursos de gráficos foram removidos do 2007 Microsoft Office System. Os gráficos que utilizavam esses recursos têm uma aparência diferente no 2007 Office System. Talvez o código de acesso às propriedades do modelo de objeto não funcione como antes. Os recursos removidos incluem: paredes e linhas 2D em gráficos 3D, propriedades de formatação específicas do Excel nas formas dos gráficos e controles de formulário bloqueados que não acompanham os dimensionamentos dos gráficos.

Motivo da alteração: essa alteração resulta em gráficos mais robustos, capazes de receber recursos adicionais no futuro.

Copiar/colar

Descrição: se um usuário copia um gráfico do Microsoft Office PowerPoint 2007 ou do Microsoft Office Word 2007 e o cola em outro programa que não seja o Office PowerPoint 2007, Office Word 2007, ou o Microsoft Office Excel 2007, ele é colado como uma figura. Quando o gráfico é copiado do Office Excel 2007, esse problema não ocorre.

Motivo da alteração: os gráficos agora estão integrados ao OfficeArt e devem ser hospedados em um programa do OfficeArt. No Office Excel 2007, os usuários podem copiar e colar o arquivo inteiro do Office Excel 2007 em qualquer outro programa. Isso não é possível no Office PowerPoint 2007 e no Office Word 2007.

Caminho de migração: cole o gráfico no Office Excel 2007 e copie-o do Office Excel 2007 para outro programa.

Excel 2007

Descrição: a geração de gráficos no 2007 Office System requer a emissão de uma notificação para o Office Excel 2007. Se o Office Excel 2007 não receber essa informação, o botão **Inserir Gráfico** será desabilitado. Os botões **Mostrar Dados** e **Fonte de Dados** serão desabilitados no processo contextual do Gráfico. Os usuários que não possuírem o Office Excel 2007 não poderão criar um novo gráfico ou editar os dados de um gráfico já existente. Na maioria dos casos, os usuários poderão alterar a formatação de gráficos existentes. O Microsoft Graph ainda existe, mas os pontos de entrada foram removidos.

Motivo da alteração: a integração dos gráficos por meio do **Office Excel 2007** proporciona uma experiência consistente de geração de gráficos em todo o 2007 Office System. A geração de gráficos integrados é um recurso do Office PowerPoint 2007 e Office Word 2007, mas os dados que compõem o gráfico residem no Office Excel 2007.

Caminho de migração: os gráficos abertos no Office PowerPoint 2007 ou no Office Word 2007 com o Office Excel 2007 instalado, são atualizados automaticamente. Porém, se o Office Excel 2007 não estiver instalado, os gráficos não serão atualizados. Para possibilitar a geração de gráficos, mude do Office PowerPoint 2007 ou do Office Word 2007 para o 2007 Office System.

Gráficos: armazenamento de dados

Descrição: os dados de um gráfico no Office PowerPoint 2007 ou no Office Word 2007 são armazenados no Office Excel 2007, e não em uma folha de dados do gráfico.

Motivo da alteração: os gráficos passaram a apresentar maior consistência entre o Office Excel 2007, o Office PowerPoint 2007 e o Office Word 2007.

Caminho de migração: os dados dos gráficos podem ser editados no Office Excel 2007.

Gráficos: legenda e título

Descrição: um gráfico no Office PowerPoint 2007 ou no Office Word 2007 que não contenha dados não exibe o seu título ou legenda. No Office 2003, o título ou a legenda ainda está presente.

Motivo da alteração: os gráficos passaram a apresentar maior consistência entre o Office Excel 2007, o Office PowerPoint 2007 e o Office Word 2007.

Gráficos: arquivos do Lotus 1-2-3

Descrição: os gráficos não mais importam arquivos no formato Lotus 1-2-3.

Motivo da alteração: os comentários dos clientes indicam que há um número muito restrito de usuários que ainda utilizam esse recurso. Todos os suportes aos arquivos no formato Lotus 1-2-3 também foram removidos do Office Excel 2007.

Integração

Descrição: quando um gráfico 3D é desagrupado, toda a área de plotagem continua a existir como um único grupo.

Motivo da alteração: os gráficos passaram a ser desenhados em 3D de maneira mais realística, o que torna impossível desagrupar um desenho 3D realístico em um conjunto de formas em 2D.

Caminho de migração: muitas vezes os usuários desagrupam os gráficos para aplicar recursos existentes no OfficeArt, mas não no Gráfico. Muitos desses recursos agora podem ser aplicados diretamente no Gráfico. Como alternativa, você pode utilizar o Microsoft Graph.

Interação

Descrição: a interface do usuário foi reprojetada.

Motivo da alteração: os gráficos estão integrados ao OfficeArt, assim a interface do usuário apresentará a maior consistência possível com o OfficeArt. As interfaces do usuário do Office Excel 2007, Office PowerPoint 2007 e Office Word 2007 sofreram mudanças, e os gráficos também foram alterados para acompanhar essas mudanças.

Caminho de migração: consulte a Ajuda para relacionar os tópicos antigos aos novos. Talvez seja necessário reescrever as macros que utilizavam a opção **Dialog.Show** em algumas caixas de diálogo dos gráficos.

Seleção de gráficos

Descrição: os gráficos já não são trazidos automaticamente para frente ao serem selecionados.

Motivo da alteração: esse novo comportamento é consistente com o restante do OfficeArt.

Interface do usuário: padrões de preenchimento

Descrição: não há interface de usuário para os padrões de preenchimento, como hachura cruzada e xadrez.

Motivo da alteração: os gráficos agora estão integrados ao OfficeArt, e esse recurso foi removido do OfficeArt.

Caminho de migração: utilize o sombreamento ou uma gradiente, como opção.

Enviando gráficos por e-mail na forma de imagens

Descrição: não é possível transformar os gráficos das planilhas em imagens para serem enviados por e-mail.

Caminho de migração: copie e cole uma imagem do gráfico em uma mensagem de e-mail.

Publicando como páginas da Web

Descrição: não é possível publicar os gráficos das planilhas como páginas da Web.

Caminho de migração: use folhas de gráficos ou utilize o método Chart.Export no modelo de objeto.

Redimensionamento

Descrição: o redimensionamento de um gráfico que contém formas funciona de modo diferente no Office 2003.

Motivo da alteração: os gráficos agora estão integrados ao OfficeArt, impossibilitando a reimplementação do comportamento do Office 2003 em relação aos gráficos.

Legenda

Descrição: as séries dos gráficos às quais não foram atribuídos nomes nas legendas, como "Series1," "Series2," e assim por diante.

Motivo da alteração: os gráficos utilizavam textos diferentes para nomear as séries de diversos lugares no gráfico e na interface do usuário. Esses textos passaram agora a ter consistência.

Caminho de migração: configure os nomes das séries caso apareçam na legenda ou em qualquer outra parte do gráfico.

Macros: Chart.Pictures

Descrição: as macros que utilizam o conjunto Chart.Pictures talvez não sejam executadas.

Motivo da mudança: esse recurso é redundante com o conjunto Chart.Pictures.

Caminho de migração: como alternativa, utilize o conjunto Chart.Shapes.

Macros: XLM

Descrição: não há mais suporte para as macros XLM.

Motivo da alteração: os arquivos XLM foram considerados obsoletos, embora não tenham sido totalmente removidos.

Caminho de migração: reescreva as macros XLM no VBA.

Programabilidade: propriedades e objetos ocultos e substituídos

Descrição: os gráficos trazem objetos com nova formatação baseados no OfficeArt. Os objetos e propriedades de formatação anteriores estão ocultos ou foram substituídos. Dentre as propriedades e objetos ocultos e substituídos, podemos citar as propriedades de aplicação de Bordas, Legendas, Caracteres, Preenchimento, Fonte, Alinhamento Horizontal, Interior, Orientação, Ordem de Leitura, Sombras e Alinhamento Vertical, além dos objetos FormatarPreenchimentoGráfico e FormatarCorGráfico, e propriedades 3D dos gráficos.

Motivo da alteração: os gráficos agora estão integrados ao OfficeArt, de forma que o objeto de modelo também foi modificado para se adequar ao OfficeArt.

Caminho de migração: para acessar os recursos de formatação, alterne para os novos objetos e métodos. Os objetos e métodos listados continuam disponíveis, embora devam ser removidos em uma versão futura.

Programabilidade: valores de retorno nulos

Descrição: no Excel 2003, algumas propriedades no modelo de objeto retornavam um valor nulo quando os valores de configuração de um conjunto de objetos eram misturados. No Office Excel 2007, as propriedades retornam o valor da configuração para o padrão do conjunto. Por exemplo, se houver uma mistura de rótulos de dados automáticos e personalizados, o comando DataLabels.AutoText retornará um valor de falso. Se houver uma mescla de tipos diferentes de fontes em uma legenda, Legend.Font.Name retornará o nome da fonte para as entradas da nova legenda.

Motivo da alteração: essa alteração torna o modelo de objeto mais consistente internamente. Não é necessário escrever o código para manipular valores de retorno nulos.

Caminho de migração: altere as macros que utilizam essa propriedade para detectar casos de ocorrências mistas.

Programabilidade: propriedades do gráfico

Descrição: as propriedades dos gráficos além de Chart.ChartGroups que retornavam ChartGroups foram eliminadas.

Motivo da alteração: essas propriedades raramente eram utilizadas.

Caminho de migração: altere as macros para utilizar Chart.ChartGroups. Execute um loop por todos os ChartGroups a fim de encontrar o tipo de gráfico correto.

Programabilidade: modelo de objeto do Excel 5.0

Descrição: a começar pelo Excel 97, o modelo de objeto do VBA para formas provenientes do Excel 5.0 foi ocultado. Já não há suporte disponível para formas de gráficos deste modelo de objeto.

Motivo da alteração: esse recurso já havia sido ocultado anteriormente.

Caminho de migração: use o modelo de objeto da forma que se tornou disponível no Excel 97.

Visual: padrões de preenchimento em gráficos 3D

Descrição: os padrões de preenchimento nos gráficos 3D são desenhados sobre a superfície do gráfico 3D. Nas versões anteriores, esses preenchimentos eram desenhados sem levar em conta o ângulo da superfície da tela.

Motivo da alteração: os gráficos passaram a ser desenhados em 3D de forma realística, não sendo mais possível produzir essa ilusão de óptica.

Caminho de migração: os padrões de preenchimento podem ser substituídos por outros tipos de preenchimento, ou mesmo o gráfico ser alterado para um modelo em 2D.

Visual: sombreamento realístico em 3D

Descrição: os gráficos 3D possuem características apropriadas de iluminação e sombreamento, e suas cores talvez não mais reproduzam com precisão os matizes das versões anteriores.

Motivo da alteração: os gráficos passaram a ser desenhados em 3D realístico.

Visual: rótulos de dados e códigos de legendas

Descrição: nas versões anteriores, os rótulos de dados podiam exibir códigos de legendas, mas o suporte para esse recurso deixou de ser fornecido.

Motivo da alteração: não foi possível implementar esse recurso no 2007 Office System.

Visual: escalas

Descrição: gráficos com a escala no eixo do valor (y) definida como Automático podem ter sua escala modificada no 2007 Office System.

Motivo da alteração: os gráficos passaram a usar texto do OfficeArt, e as informações sobre disposição e tamanho do texto são utilizadas para identificar sua escala em relação ao eixo.

Caminho de migração: defina a escala como um valor fixo.

Visual: cores e formatação padrão dos gráficos

Descrição: os padrões de cores e outras formatações utilizadas nos gráficos foram alterados no Office Excel 2007. Os gráficos abertos nos arquivos do Excel 2003 não sofreram modificações.

Motivo da alteração: os padrões de formatação dos gráficos no Office Excel 2007 foram estabelecidos em relação ao tema do documento e ao estilo individual de cada gráfico. Essa alteração resulta em gráficos mais atraentes visualmente que correspondem à aparência do restante do documento, sem contudo exigir grandes alterações na sua formatação.

Caminho de migração: as macros que criam gráficos passaram a produzir diferentes resultados. Na maioria dos casos, o novo gráfico constitui um resultado preferencial. Em algumas situações, nas quais uma aparência precisa é desejada, as macros devem ser modificadas para se obter tal precisão na aparência.

Visual: tamanho padrão dos gráficos

Descrição: o tamanho padrão dos gráficos foi modificado no Office Excel 2007.

Motivo da alteração: os padrões de layout no Office Excel 2007 apresentavam variações, dependendo do tipo de gráfico.

Caminho de migração: os gráficos podem ser redimensionados para qualquer tamanho desejado.

Visual: disposição do texto

Descrição: o texto que compõe os gráficos pode apresentar disposições diferentes em versões anteriores. Em raras situações, a alteração na disposição do texto pode acarretar uma sobreposição nos gráficos onde antes o texto estava disposto corretamente. Em outros casos, o texto cortado e marcado com reticências (...) se mantém inalterado.

Motivo da alteração: os comentários dos clientes sugerem que o texto que aparece na tela deve permanecer idêntico ao da página impressa. Os clientes também manifestaram seu desejo de que o texto dos gráficos não sofra modificações quando deslocados de um programa para outro no Office 2007. Os gráficos passaram a utilizar texto do OfficeArt, que confere consistência entre a imagem exibida na tela e no papel impresso, bem como em todos os programas.

Caminho de migração: os gráficos são desenhados no 2007 Office System para corresponder o mais fielmente possível às versões do Office 2003. As macros que dependem de uma precisão de pixels em layouts de

gráficos podem produzir resultados ligeiramente diferentes dos obtidos anteriormente.

Visual: gráficos cilíndricos e em formato de cone

Descrição: os gráficos cônicos e cilíndricos que possuem bordas apresentam diferenças entre si. As versões anteriores do Excel desenhavam as silhuetas dos cilindros e cones, bem como suas bordas circulares. Os gráficos cônicos e cilíndricos que possuam apenas uma borda e nenhum preenchimento devem desaparecer por completo.

Motivo da alteração: os gráficos passam a ser desenhados em 3D de forma realística, não permitindo o desenho de silhuetas de formatos arredondados.

Visual: fontes de impressora e de varredura

Descrição: os gráficos não possuem mais suporte para fontes de impressora ou de varredura, suportando apenas fontes TrueType e Postscript.

Motivo da alteração: os gráficos estão integrados ao OfficeArt, não possibilitando assim reimplementar o suporte para as fontes de varredura e de impressora. Os clientes alegam que raramente fazem uso de tais fontes.

Caminho de migração: altere os arquivos, adotando fontes TrueType. Os arquivos configurados com fontes de varredura ou de impressora serão desenhados utilizando-se uma fonte TrueType de aparência similar.

Visual: valores negativos nos gráficos empilhados 3D

Descrição: os gráficos com área de empilhamento em 3D ou 100% empilhados e que possuem valores negativos apresentam uma aparência diferente no Office Excel 2007.

Motivo da alteração: o novo comportamento é mais consistente com outros tipos de gráficos empilhados.

Caminho de migração: substitua os números negativos por positivos para reproduzir o comportamento do Excel 2003.

Visual: rótulos de dados dos valores #N/D

Descrição: os gráficos em formato de rosca ou de pizza não exibem os rótulos de dados dos valores #N/D.

Visual: inversão de cor negativa

Descrição: não é possível configurar a inversão quando uma cor negativa é utilizada em preenchimentos sólidos.

Caminho de migração: os gráficos das versões anteriores ainda abrem corretamente.

Fonte:http://technet.microsoft.com/pt-br/library/cc179167(office.12).aspx

- **CONCEITOS DE INTERNET E FERRAMENTAS COMERCIAIS DE NAVEGAÇÃO, DE CORREIO ELETRÔNICO, DE BUSCA E PESQUISA**

REDES DE COMPUTADORES

O termo "Rede de Processamento de Dados" já é um conceito antigo na informática. O uso distribuído de recursos de processamento de dados teve seu início há vários anos, quando o pesquisador norte-americano - hoje considerado o pai da Inteligência Artificial, John McCarty - introduziu o conceito de Compartilhamento de Tempo ou Timesharing. Em resumo, é a maneira de permitir que vários usuários de um equipamento o utilizem sem, teoricamente, perceberem a presença dos outros. Com essa ideia, surgiram vários computadores que operavam em rede ou com processamento distribuído. Um conjunto de terminais que compartilhavam a UCP - Unidade Central de Processamento - e a memória do equipamento para processarem vários conjuntos de informações "ao mesmo tempo".

Naturalmente esses conceitos evoluíram e as maneiras de utilização de recursos de informática se multiplicaram, surgindo os mais diversos tipos de uso compartilhado desses recursos.

O desenvolvimento das redes está intimamente ligado aos recursos de comunicação disponíveis, sendo um dos principais limitantes no bom desempenho das redes.

Uma rede pode ser definida de diversas maneiras: quanto a sua finalidade, forma de interligação, meio de transmissão, tipo de equipamento, disposição lógica etc.

Genericamente, uma rede é o arranjo e interligação de um conjunto de equipamentos com a finalidade de compartilharem recursos. Este recurso pode ser de diversos tipos: desde compartilhamento de periféricos caros até o uso compartilhado de informações (banco de dados etc.).

Rede de micro computadores é uma forma de se interligar equipamentos (micros e seus recursos) para que seja possível a troca de informações entre os micros, ou que periféricos mais caros (como impressoras e discos rígidos) possam ser compartilhados por mais de um micro.

TIPOS DE REDES

O conceito de rede de micros, mais que os próprios micros, é muito recente. No entanto, está começando a crescer e já existem no mercado nacional vários sistemas para configurar redes de micros. Existem dois tipos básicos principais, saber:

1. Redes estruturadas em torno de um equipamento especial cuja função é controlar o funcionamento da rede. Esse tipo de rede tem, uma arquitetura em estrela, ou seja, um controlador central com ramais e em cada ramal um microcomputador, um equipamento ou periférico qualquer.

2. A outra forma mais comum de estruturação da rede é quando se tem os equipamentos conectados a um cabo único, também chamada de arquitetura de barramento - bus, ou seja, os micros com as expansões são simplesmente ligados em série por um meio de transmissão. Não existirá um controlador, mais sim vários equipamentos ligados individualmente aos micros e nos equipamentos da rede. Em geral, trata-se de uma placa de expansão que será ligada a outra idêntica no outro micro, e assim por diante.

No primeiro caso básico, o hardware central é quem controla; no segundo caso, são partes em cada micro. Em ambas configurações não há limitação da rede ser local, pois a ligação entre um micro pode ser feita remotamente através de modems.

Uma outra classificação de rede pode ser feita nos seguintes tipos:

LAN- Rede local ou Local Area Network é a ligação de microcomputadores e outros tipos de computadores dentro de uma área geográfica limitada.

WAN- Rede remota ou Wide Area Network, é a rede de computadores que utiliza meios de teleprocessamento de alta velocidade ou satélites para interligar computadores geograficamente separados por mais que os 2 a 4 Km cobertos pelas redes locais.

A solução por redes pode apresentar uma série de aspectos, positivos, como:

- comunicação e intercâmbio de informações entre usuários;
- compartilhamento de recursos em geral;
- racionalização no uso de periféricos;
- acesso rápido a informações compartilhadas;
- comunicação interna e troca de mensagem entre processos;
- flexibilidade lógica e física de expansão;
- custo / desempenho baixo para soluções que exijam muitos recursos;
- interação entre os diversos usuários e departamentos da empresa;
- redução ou eliminação de redundâncias no armazenamento;
- controle da utilização e proteção no nosso acesso de arquivos.

Da mesma forma que surgiu o conceito de rede de compartilhamento nos computadores de grande porte, as redes de micros surgiram da necessidade que os usuários de microcomputadores apresentavam de intercâmbio de informações e em etapas mais elaboradas, de racionalização no uso dos recursos de tratamento de informações da empresa - unificação de informações, eliminação de duplicação de dados etc.

Quanto ao objetivo principal para o qual a rede se destina, podemos destacar os descritos a seguir, apesar de na prática se desejar uma combinação desses objetivos.

Redes de compartilhamento de recursos são aqueles onde o principal

objetivo é o uso comum de equipamentos periféricos, geralmente, muito caros e que permitem sua utilização por mais de um micro, sem prejudicar a eficiência do sistema como um todo. Por exemplo, uma impressora poderá ser usada por vários micros que não tenham função exclusiva de emissão de relatórios (sistemas de apoio a decisão, tipicamente cujo relatórios são eventuais e rápidos). Uma unidade de disco rígido poderá servir de meio de armazenamento auxiliar para vários micros, desde que os aplicativos desses micros não utilizem de forma intensiva leitura e gravação de informações.

Redes de comunicações são formas de interligação entre sistemas de computação que permitem a troca de informações entre eles, tanto em tempo real (on-line) como para troca de mensagens por meio de um disco comum. Esta Função é também chamada de correio eletrônico e, dependendo do software utilizado para controle do fluxo das mensagem, permite alcançar grandes melhorias de eficiência nas tarefas normais de escritório como no envio de memorandos, boletins informativos, agenda eletrônica, marcação de reuniões etc.

Outro grupo é formado pelas redes remotas, que interligam microcomputadores não próximos uns dos outros. Este tipo de rede é muito aconselhado a atividades distribuídas geograficamente, que necessitam de coordenação centralizada ou troca de informações gerenciais. Normalmente, a interligação é feita por meio de linhas telefônicas.

Ao contrário dos equipamentos de grande porte, os micros permitem o processamento local das informações e podem trabalhar independentemente dos demais componentes da rede. Pode-se visualizar, numa empresa, vários micros em vários departamentos, cuidando do processamento local das informações. Tendo as informações trabalhadas em cada local, o gerenciamento global da empresa necessitaria recolher informações dos vários departamentos para então proceder às análises e controles gerais da empresa.

Esse intercâmbio de informações poderá ser feito de diversas maneiras: desde a redigitação até a interligação direta por rede.

Além do intercâmbio de informações, outros aspectos podem ser analisados. Nesta empresa hipotética, poderia haver em cada unidade geradora de informações todos os periféricos de um sistema (disco, impressora etc.). Entretanto, alguns deles poderiam ser subutilizados, dependendo das aplicações que cada um processasse. Com a solução de rede, a empresa poderia adquirir menos equipamentos periféricos e utilizá-los de uma forma mais racional como por exemplo: uma impressora mais veloz poderia ser usada por vários micros que tivessem aplicações com uso de impressão.

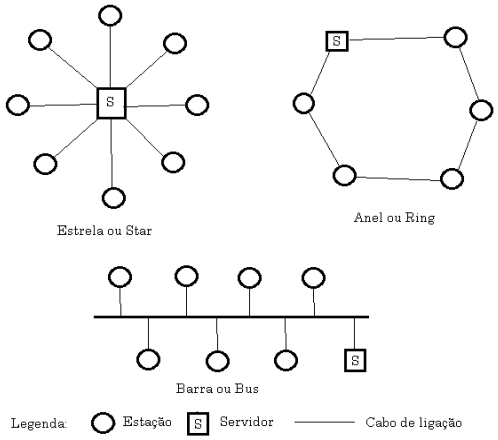
As possíveis desvantagens são decorrentes de opções tecnicamente incorretas, como tentar resolver um problema de grande capacidade de processamento com uma rede mal dimensionada, ou tentar com uma rede substituir as capacidades de processamento de um equipamento de grande porte.

Essas possíveis desvantagens desaparecem se não existirem falhas técnicas, que podem ser eliminadas por uma boa assessoria obtida desde os fabricantes até consultorias especializadas.

TOPOLOGIAS

Outra forma de classificação de redes é quando a sua topologia, isto é, como estão arranjados os equipamentos e como as informações circulam na rede.

As topologias mais conhecidas e usadas são: Estrela ou Star, Anel ou Ring e Barra ou Bus.



A figura a seguir mostra os três principais arranjos de equipamento em redes.

A primeira estrutura mostra uma rede disposta em forma de estrela, onde existe um equipamento (que pode ser um micro) no centro da rede, coordenando o fluxo de informações. Neste tipo de ligação, um micro, para "chamar" outro, deve obrigatoriamente enviar o pedido de comunicação ao controlador, que então passará as informações - que poderá ser uma solicitação de um dado qualquer - ao destinatário. Pode ser bem mais eficiente que o barramento, mas tem limitação no número de nós que o equipamento central pode controlar e, se o controlador sai do ar, sai toda rede. A vantagem desse sistema é a simplificação do processo de gerenciamento dos pedidos de acesso. Por outro lado, essa topologia limita a quantidade de pontos que podem ser conectados, devido até mesmo ao espaço físico disponível para a conexão dos cabos e à degradação acentuada da performance quando existem muitas solicitações simultâneas à máquina centralizadora.

A segunda topologia mostrada na figura é uma rede em anel que pode ser considerada como uma rede em bus, com as extremidades do cabo juntas. Este tipo de ligação não permite tanta flexibilidade quanto a ligação em bus, forçando uma maior regularidade do fluxo de informações, suportando por um sistema de detecção, diagnóstico e recuperação de erros nas comunicações. Esta topologia elimina a figura de um ponto centralizador, o responsável pelo roteamento das informações. As informações são transmitidas de um ponto para outro da rede até alcançar o ponto destinatário. Todos os pontos da rede participam do processo de envio de uma informação. Eles servem como uma espécie de estação repetidora entre dois pontos não adjacentes. Com vantagem, essa rede propicia uma maior distância entre as estações. Contudo, se houver um problema em um determinado micro, a transmissão será interrompida.

A terceira topologia de rede mostrada na figura é denominada rede em bus ou barra, onde existe um sistema de conexão (um cabo) que interligará os vários micros da rede. Neste caso o software de controle do fluxo de informações deverá estar presente em todos os micros.

Assim, quando um micro precisa se comunicar com outro, ele "solta" na linha de comunicação uma mensagem com uma série de códigos que servirá para identificar qual o micro que deverá receber as informações que seguem. Nesse processo, a rede fica menos suscetível a problemas que ocorram no elemento centralizador e sua expansão fica bem mais fácil, bastando aumentar o tamanho do cabo e conectar a ele os demais pontos.

As formas analisadas são as principais em termos de conceito de formação da rede, porém, existe uma série de tipos intermediários ou variações deles com estruturas diferentes das barras - de árvore, de estrela ou anel.

Existem dispositivos que procuram diminuir alguns dos problemas relacionados acima, como meios físicos de transmissão - desde par trançado até fibra ótica, passando por cabo coaxial e a utilização da infra-estrutura de equipamento de comutação telefônica - PBX - para a interligação de equipamentos digitais.

As possibilidades de ligação de micros em rede são muitas e em diversos níveis de investimentos. Mesmo que haja equipamentos de tecnologias diferentes - famílias diferentes -, algumas redes permitem que eles "troquem" informações, tornando-as mais úteis para a empresa como um todo.

Uma aplicação mais interessante para usuários de grandes sistemas é a possibilidade de substituir os terminais burros por microcomputadores "inteligentes". Essa troca poderá trazer benefícios ao tratamento da informação, pois o usuário acessa o banco de dados no mainframe e traz para o seu micro as informações que necessita, processando-as independentemente, em certos casos com programas mais adequados ao tipo de processamento desejado - planilha eletrônica, por exemplo.

Quando uma empresa mantém um precioso banco de dados num computador (de grande porte ou não), ele somente será útil se as pessoas que dirigirem a empresa tiverem acesso a essas informações para que as decisões sejam tomadas em função não de hipóteses mas sobre a própria realidade da empresa, refletida pelas informações contidas no banco de dados. Por exemplo, a posição do estoque de determinado produto poderá levar a perdas de recursos quando esta informação for imprecisa; ou então, uma estimativa errônea de despesas poderá comprometer decisões de expansão e crescimento da empresa.

Havendo possibilidade de comunicação entre um computador central e um micro de um gerente financeiro, os dados e informações podem ser usados com maior segurança e as decisões mais conscientes.

Para os PC existem uma tendência para uma arquitetura não - estrela com duas características importantes. Um ou mais dos micros da rede com maior capacidade, isto é, um equipamento baseado num 80286 ou 80386, que é chamado servidor da rede que normalmente é formado por 10 a 20 PC. Outra característica é o surgimento dos PC sem unidades de disco (Diskless). Esta estação de trabalho com vídeo, memória, teclado e conexão de rede terá um custo baixo e irá compartilhar os discos, impressoras e outros periféricos da rede.

As redes em estrela continuarão a ser importantes quando a aplicação exigir um compartilhamento multiusuário com uma concorrência de uso de arquivos centralizados intensa.

SERVIÇOS PÚBLICOS

RENPAC

Em operação desde 1985, a Rede Nacional de Comutação de Dados por Pacotes (RENPAC), da Embratel, oferece ao mercado uma extensa gama de aplicações em comunicação de dados, tais como: ligação de departamentos de processamento de dados de uma empresa e suas filiais, espalhadas na mesma cidade ou em cidades de outros estados; formação de pequenas redes, como de hotéis para serviços de reserva e turismo; acesso a bancos de dados; entre outras modalidades tradicionais de comunicação de dados.

O uso da RENPAC é aberto ao público em geral. Todos os computadores, de micros a mainframes, podem ligar-se à RENPAC, através da rede de telefonia pública. No caso dos micros, o usuário necessita de um software de comunicação de dados com o protocolo TTY ou X-25 (protocolo interno da RENPAC) e modem.

Para os computadores de médio e grande porte, o usuário precisa, além do software específico de comunicação de dados, de um conversor que transforme o padrão de comunicação de seu equipamento para o protocolo X-25. O usuário pode se ligar à RENPAC utilizando, ainda, o acesso dedicado, ou seja, uma linha privada em conexão direta com a Rede. Além da assinatura para utilização do serviço, o usuário paga, também, uma tarifa pelo tempo de conexão à rede e pelo volume de informações trafegadas.

TRANSDATA

A Rede Transdata é uma rede totalmente síncrona para comunicação de dados abrangendo as maiores cidades do Brasil. A técnica de multiplexação por entrelaçamento de bits (bit interleaving) é usada para a multiplexação dos canais e formar um agregado de 64 Kbps.

As velocidades de transmissão disponíveis para os usuários vão de 300 até 1200 bps (assíncrono) e 1200, 2400, 4800 e 9600 bps (síncronos). Os sinais gerados pelo Equipamento Terminal de Dados (ETD) são convertidos pelo Equipamento de Terminação de Circuito de Dados (ECD) para a transmissão pela linha privada de comunicação de dados. Esta transmissão é terminada no Centro de Transmissão ou no Centro Remoto subordinado a este. Nestes centros os sinais são demodulados em sinais de dados binários de acordo com as recomendações V.24 e V.28 do CCITT. Esses sinais são passados a equipamentos que fazem a multiplexação até 64 Kbps.

A Transdata utiliza equipamentos de multiplexação por divisão de tempo (TDM) para multiplexação dos canais dos assinantes, possibilitando, entre outros, que os códigos usados pelos equipamentos terminais de dados seja transparente à rede.

É um serviço especializado de CD baseado em circuitos privativos que são interconectados em modems instalados nas suas pontas pela Embratel e alugados (modem + linha) aos clientes.

Conceituações:

- configuração ponto-a-ponto a multiponto, local e interurbana;
- serviço compreende manutenção dos meios de transmissão e modems;
- inclui suporte técnico/comercial no dimensionamento, implantação, manutenção e ampliação.

Características:

- Circuitos dedicados:
- ponto-a-ponto;
- multiponto.
- Classes de velocidades:
- 300, 1200 bps - assíncrono;
- 2400, 4800, 9600 bps síncrono.
- Transparente a códigos e protocolos;
- Modems fornecidos pela Embratel;
- Abrangência maior que 1000 localidades.

DATASAT

Trata-se de um serviço de comunicação de dados de alta velocidade, via Brasilsat, que tanto pode distribuir dados emitidos de um ponto central para diversos pontos receptores, como a comunicação de dados ponto-a-ponto e multi-ponto que devem ser previamente identificados pelo gerador e o receptor de mensagem.

INTERDATA

Destinado a setores econômicos, financeiros, comerciais, industriais e culturais, permite o acesso de assinantes no Brasil a bancos de dados no exterior, e vice-versa, bem como a troca de mensagens entre computadores instalados em diversos países, com formas de acesso e protocolos compatíveis com os equipamentos existentes nas redes mundiais.

DEA

Através do DEA - Diretório de Assinantes da Embratel - o cliente tem acesso instantâneo, via telex ou microcomputador, a informações de mais de 50 mil empresas em todo o país. O DEA oferece vantagens para as empresas que utilizam mala-direta como técnica de marketing ou para comunicados importantes que requerem a garantia de endereços corretos.

DIGISAT

É um serviço internacional de aluguel de circuitos digitais via satélite em alta velocidade que permite o intercâmbio de dados, entre computadores, voz digitalizada, áudio e videoconferência, teleprocessamento, facsímile, distribuição eletrônica de documentos e transferência de arquivos entre um ou mais pontos no Brasil e no exterior.

FINDATA

Permite aos usuários estabelecidos no Brasil o acesso a informações sobre o mercado financeiro mundial, armazenados nos bancos de dados Reuters no exterior.

STM 400

É o Serviço de Tratamento de Mensagens da Embratel. Permite a troca de mensagens e arquivos, em qualquer ponto do País e do exterior, com segurança, rapidez e sigilo absolutos. Com o STM 400 é possível enviar mensagens para mais de 100 destinatários, simultaneamente. Nas comunicações internacionais, pode-se trocar informações com outros sistemas de tratamento de mensagens com os quais a Embratel mantém acordo comercial. Assim , o usuário pode participar da rede mundial de mensagens.

AIRDATA

O Airdata é o serviço de comunicação de mensagens e dados aeroviários que possibilita às empresas aéreas com escritórios no Brasil o intercâmbio de mensagens e dados com os seus escritórios, com outras companhias aéreas, bases de dados e centros de processamento interligados à rede mundial da Sita, Sociedade Internacional de Telecomunicações

Aeronáuticas.

DATAFAX

É um serviço de fac-símile que permite o envio e a recepção de mensagem em âmbito nacional e internacional. Interligado a outros serviços similares no exterior, forma uma rede de abrangência mundial. As Mensagens são encaminhadas através de circuitos de dados de alta velocidade e com controle de erro, em que a qualidade do documento é verificada por toda a rede.

INTERBANK

Serviço internacional de dados bancários restrito a bancos que operam no Brasil e são associados à Swift, Society of Worldwide Interbank Financial Telecommunication.

ALUGUEL DE SERVIÇOS DE DADOS INTERNACIONAL

Trata-se de um serviço similar ao Transdata. Com sua utilização, as empresas podem interligar terminais e computadores no Brasil a outros no exterior.

SISTEMA OPERACIONAL

Você já deve ter pensado: "Mas como é que o computador sabe o que fazer com o meu programa? Como manda as informações para o vídeo? Como é que ele realmente trabalha?"

Vamos por partes: para cada uma dessas funções o computador tem um programa interno que lhe explica o que deve fazer. (CUIDADO: nada a ver com o seu programa, exceto a obediência às instruções.)

Da mesma forma que as pessoas nascem com um instinto e uma bagagem genética contendo informações do funcionamento de seu corpo e personalidade, o computador já vem de fábrica com um conjunto de programas que regem o seu trabalho e lhe conferem o mínimo de informações para seu funcionamento e interação com os programas externos (os seus programas).

O conjunto de programas internos é chamado de Sistema Operacional (S0).

É ele quem vai fazer a ligação entre a parte física (circuitos) e a parte lógica (seu programa) do computador.

Como podemos ver, os circuitos e o S0 têm ligação essencial; logo para cada computador deve haver um sistema operacional exclusivo.

Isto, no entanto, é indesejável, pois impede que os computadores possam "conversar" entre si.

Por isso, os fabricantes de microcomputadores padronizaram seus SO, e hoje temos dois principais em uso: O MS/DOS e o CP/M.

1. MS/DOS (MicroSoft - Disk Operating System)

Desenvolvido pela empresa Seattle Computer Products, embora seja comercializado pela MicroSoft. Este S0 é utilizado na linha de microcomputadores Apple, PCs XT e AT, PS, etc.

2. CP/M (Control Program for Microcomputers)

Desenvolvido e comercializado pela Digital Research. O CP/M éutilizado na maioria dos microcomputadores.

Nos grandes computadores, entretanto, existe uma variedade de S0, já incorporando gerenciadores de arquivos e Bases de Dados, linguagens e outros itens.

É importante salientar que um S0 pode ser de três tipos:

- Monousuário: um usuário com uma tarefa de cada vez. Ex: a maioria das versões de S0 para 8 Bits.
- Concorrente: um usuário com mais de uma tarefa de cada vez. Ex: a maioria das últimas versões para 16 Bits, que permite imprimir uma tarefa enquanto se digita outra ou que, no meio da execução de um programa, permita acessar outro e depois continuar de onde parou.
- Multiusuário: vários usuários com várias tarefas de cada vez. Ex: Xenix e Unix para PCs de qualquer tipo.

Quanto ao modo de incorporar o Sistema Operacional ao computador, temos duas maneiras:

- S0 residente: já vem gravado de fábrica em determinada divisão da memória que não pode ser alterada, conforme veremos no item sobre Hardware. Este tipo de Sistema não permite gerenciamento de disco.
- S0 em disco (DOS): vem gravado em disco ou disquete; deve ser "carregado" (lido no disco e colocado na memória). Esta versão atua da mesma forma que o residente, porém com a facilidade de manipular programas e coleções de dados em disquete.

O Sistema Operacional é quem gerencia o funcionamento do computador. Controla a entrada e saída de informações, e a tradução de linguagens, acessa o vídeo e outros equipamentos periféricos, faz proteção de dados, tratamento de erros e interrupções, interação com o operador e contabilização de ações.

Facilidades oferecidas por um Sistema Operacional ao operador:

- índice de programas e coleções de dados gravados em disquete;
- ordenação do índice (diretório) do disquete;
- troca de nome de programa ou coleção de dado;
- eliminação do programa ou coleção de dado;
- cópia de segurança dos programas e dados (BackUp);
- impressão de conteúdo de programas, textos e outros, diretamente;
- atualização de data e hora;
- encadeamento de execuções;
- formatação de disquetes para seu uso e etc.

Quanto mais sofisticado for o Sistema, mais recursos oferecerá, porém a sofisticação custa sempre mais caro ao usuário. Contudo, dependendo das tarefas que são realizadas pelo computador, estes recursos encurtam caminhos e valorizam o seu trabalho.

SURGE A WEB

A World Wide Web foi criada por Tim Berners-Lee, em 1989, no Laboratório Europeu de Física de Partículas - CERN, passando a facilitar o acesso às informações por meio do hipertexto, que estabelece vínculos entre informações. Quando você dá um clique em uma frase ou palavra de hipertexto, obtém acesso a informações adicionais. Com o hipertexto, o computador localiza a informação com precisão, quer você esteja em seu escritório ou do outro lado do mundo.

A Web é constituída por home pages, que são pontos de partida para a localização de informações. Os vínculos de hipertexto nas home pages dão acesso a todos os tipos de informações, seja em forma de texto, imagem, som e/ou vídeo.

Para facilitar o acesso a informações na Web, Marc Andreessen e alguns colegas, estudantes do Centro Nacional de Aplicações para Supercomputadores (National Center for Supercomputing Applications - NCSA), da Universidade de Illinois, criaram uma interface gráfica para o usuário da Web chamada Mosaic. Eles a disponibilizaram sem nenhum custo na Internet e, assim que os usuários a descobriam, passavam a baixá-la para seus computadores; a partir daí, a Web decolou.

CONCEITOS BÁSICOS DE INTRANET e INTERNET

O que é uma Intranet?

Vamos imaginar que você seja o diretor de informática de uma companhia global. A diretora de comunicações precisa de sua ajuda para resolver um problema. Ela tem de comunicar toda a política da empresa a funcionários em duas mil localidades em 50 países e não conhece um meio eficaz para fazê-lo.

1. O serviço de correio é muito lento.
2. O correio eletrônico também consome muito tempo porque exige atualizações constantes dos endereços dos funcionários.
3. O telefone é caro e consome muito tempo, além de apresentar o mesmo problema do caso anterior.
4. O fax também é muito caro e consome tempo, pelas mesmas razões.
5. Os serviços de entrega urgente de cartas e pacotes oferecido por algumas empresas nos Estados Unidos não é prático e é bastante dispendioso em alguns casos.
6. A videoconferência também apresenta um custo muito alto.

Você já agilizou a comunicação com pessoas fora da empresa disponibilizando um site Web externo e publicando informações para a mídia e analistas. Com essas mesmas ferramentas, poderá melhorar a comunicação com todos dentro da empresa. De fato, uma Internei interna, ou Intranet, é uma das melhores coisas para proporcionar a comunicação dentro das organizações.

Simplificando, trata-se de uma Internet particular dentro da sua organização. Um firewall evita a entrada de intrusos do mundo exterior. Uma Intranet é uma rede interna baseada no protocolo de comunicação TCP/IP, o mesmo da Internet. Ela utiliza ferramentas da World Wide Web, como a linguagem de marcação por hipertexto, Hypertext Markup Language (HTML), para atribuir todas as características da Internet à sua rede particular. As ferramentas Web colocam quase todas as informações a seu alcance mediante alguns cliques no mouse. Quando você da um dique em uma página da Web, tem acesso a informações de um outro computador, que pode estar em um país distante. Não importa onde a informação esteja: você só precisa apontar e dar um dique para obtê-la. Um procedimento simples e poderoso.

Pelo fato de as Intranets serem de fácil construção e utilização, tornam-se a solução perfeita para conectar todos os setores da sua organização para que as informações sejam compartilhadas, permitindo assim que seus funcionários tomem decisões mais consistentes, atendendo melhor a seus clientes.

HISTÓRIA DAS INTRANETS

De onde vêm as Intranets? Vamos começar pela história da Internet e da Web, para depois abordar as Intranets.

Primeiro, a Internet

O governo dos Estados Unidos criou a Internet na década de 70, por razões de segurança nacional. Seu propósito era proteger as comunicações militares, caso ocorresse um ataque nuclear. A destruição de um computador não afetaria o restante da rede. Na década seguinte, a Fundação Nacional de Ciência (Nacional Science Foundation — NSF) expandiu a rede para as universidades, a fim de fornecer aos pesquisadores acesso aos caros supercomputadores e facilitar a pesquisa.

Na começo da década de 90, a NSF permitiu que a iniciativa privada assumisse a Internet, causando uma explosão em sua taxa de crescimento. A cada ano, mais e mais pessoas passam a usar a Internet, fazendo com que o comércio na Web continue a se expandir.

A INTRANET

Com a introdução do Mosaic em 1993, algumas empresas mostraram interesse pela força da Web e desse programa. A mídia noticiou as primeiras organizações a criar webs internas, entre as quais a Lockheed, a Hughes e o SÃS Instituto. Profissionais provenientes do ambiente acadêmico sabiam do que as ferramentas da Internet eram capazes e tentavam avaliar, por meio de programas pilotos, seu valor comercial. A notícia se espalhou, despertando o interesse de outras empresas.

Essas empresas passaram a experimentar a Internet, criando gateways (portal, porta de entrada) que conectavam seus sistemas de correio eletrônico com o resto do mundo. Em seguida, surgiram os servidores e navegadores para acesso à Web. Descobriu-se então o valor dessas ferramentas para fornecer acesso a informações internas. Os usuários passaram a colocar seus programas e sua documentação no servidor da web interna, protegidos do mundo exterior. Mais tarde, quando surgiram os grupos de discussão da Internet, percebeu-se o valor dos grupos de discussão internos. Este parece ser o processo evolutivo seguido por muitas empresas.

Antes que pudéssemos perceber, essas 'internets internas' receberam muitos nomes diferentes. Tornaram-se conhecidas como webs internas, clones da Internet, webs particulares e webs corporativas. Diz-se que em 1994 alguém na Amdahl usou o termo Intranet para referir-se à sua Internet interna. A mídia aderiu ao nome e ele passou a ser usado. existiam outras pessoas que também usavam isoladamente esse termo. Acredito que esta seja uma daquelas ideias que ocorrem simultaneamente em lugares diferentes. Agora é um termo de uso geral.

CRESCIMENTO DAS INTRANETS

A Internet, a Web e as Intranets têm tido um crescimento espetacular. A mídia costuma ser um bom indicador, a única maneira de não ouvir falar do crescimento da Internet e da Web é não tendo acesso a mídia, pois muitas empresas de pequeno e praticamente todas de médio e grande porte utilizam intranets. As intranets também são muito difundidas nas escolas e nas Faculdades.

QUAIS SÃO AS APLICAÇÕES DAS INTRANETS?

A aplicabilidade das Intranets é quase ilimitada. Você pode publicar informações, melhorar a comunicação ou até mesmo usá-la para o groupware. Alguns usos requerem somente páginas criadas com HTML, uma linguagem simples de criação de páginas, mas outras envolvem programação sofisticada e vínculos a bancos de dados. Você pode fazer sua Intranet tão simples ou tão sofisticada quanto quiser. A seguir, alguns exemplos do uso de Intranets:

- Correio eletrônico
- Diretórios
- Gráficos
- Boletins informativos e publicações
- Veiculação de notícias
- Manuais de orientação
- Informações de benefícios
- Treinamento
- Trabalhos à distância (job postings)
- Memorandos
- Grupos de discussão
- Relatórios de vendas
- Relatórios financeiros
- Informações sobre clientes
- Planos de marketing, vídeos e apresentações
- Informações de produto
- Informações sobre desenvolvimento de produto e esboços
- Informações sobre fornecedores
- Catálogos de insumos básicos e componentes
- Informações de inventario
- Estatísticas de qualidade
- Documentação de usuários do sistema
- Administração da rede
- Gerência de ativos
- Groupware e workflow

COMO SE CONSTITUEM AS INTRANETS?

Cada Intranet é diferente, mas há muito em comum entre elas. Em algumas empresas, a Intranet é apenas uma web interna. Em outras, é uma rede completa, que inclui várias outras ferramentas. Em geral, a Intranet é uma rede completa, sendo a web interna apenas um de seus componentes. Veja a seguir os componentes comuns da Intranet:

- Rede
- Correio eletrônico
- Web interna
- Grupos de discussão
- Chat
- FTP
- Gopher
- Telnet

Rede

Inicialmente abordaremos a rede, que é a parte mais complexa e essencial de uma Intranet. Ela pode constituir-se de uma ou de várias redes. As mais simples são as locais (local área network — LAN), que cobrem um único edifício ou parte dele. Os tipos de LANs são:

- Ethernet. São constituídas por cabos coaxiais ou cabos de par trançado (tipo telefone padrão) conectados a um hub (eixo ou ponto central), que é o vigilante do tráfego na rede.
- Token Ring. Também compostas de cabos coaxiais ou de par trançado conectados a uma unidade de junção de mídia (Media Attachment Unit — MAU), que simula um anel. Os computadores no anel revezam-se transmitindo um sinal que passa por cada um de seus dispositivos, permitindo a retransmissão.
- Interface de fibra para distribuição de dados (Siber Distributed Data Interface). Essas redes usam cabos de fibra ótica em vez dos de par trançado, e transmitem um sinal como as redes Token Ring.

LANs sem fio (wireless) são uma tecnologia emergente, porém caras e indicadas apenas para casos em que haja dificuldade de instalação de uma rede com cabos.

SURGE A WEB

A World Wide Web foi criada por Tim Berners-Lee, em 1989, no Laboratório Europeu de Física de Partículas - CERN, passando a facilitar o acesso às informações por meio do hipertexto, que estabelece vínculos entre informações. Quando você dá um dique em uma frase ou palavra de hipertexto, obtém acesso a informações adicionais. Com o hipertexto, o computador localiza a informação com precisão, quer você esteja em seu escritório ou do outro lado do mundo.

A Web é constituída por home pages, que são pontos de partida para a localização de informações. Os vínculos de hipertexto nas home pages dão acesso a todos os tipos de informações, seja em forma de texto, imagem, som e/ou vídeo.

Para facilitar o acesso a informações na Web, Marc Andreessen e alguns colegas, estudantes do Centro Nacional de Aplicações para Supercomputadores (National Center for Supercomputing Applications - NCSA), da Universidade de Illinois, criaram uma interface gráfica para o usuário da Web chamada Mosaic. Eles a disponibilizaram sem nenhum custo na Internet e, assim que os usuários a descobriam, passavam a baixá-la para seus computadores; a partir daí, a Web decolou.

INTERNET

Computador e Comunicação

O computador vem se tornando uma ferramenta cada vez mais importante para a comunicação. Isso ocorre porque todos eles, independentemente de marca, modelo, tipo e tamanho, têm uma linguagem comum: o sistema binário.

Pouco a pouco, percebeu-se que era fácil trocar informações entre computadores. Primeiro, de um para outro. Depois, com a formação de redes, até o surgimento da Internet, que hoje pode interligar computadores de todo o planeta.

É claro que, além do custo da conexão, o candidato a internauta precisa ter um computador e uma linha telefônica ou conexão de banda larga. O software necessário para o acesso geralmente é fornecido pelo provedor.

Da Rede Básica à Internet

A comunicação entre computadores torna possível desde redes simples até a Internet. Isso pode ser feito através da porta serial, uma placa de rede, um modem, placas especiais para a comunicação Wireless ou as portas USB ou Firewire.. O backbone – rede capaz de lidar com grandes volumes de dados – dá vazão ao fluxo de dados originados deste forma.

1. A porta serial é um canal para transmissão de dados presente em praticamente todos os computadores. Muitos dispositivos podem ser conectados ao computador através da porta serial, sendo que o mais comum deles é o mouse. A porta serial pode também ser usada para formar a rede mais básica possível: dois computadores interligados por um cabo conectado a suas portas seriais.
2. Para que uma rede seja realmente útil, é preciso que muitos computadores possam ser interligados ao mesmo tempo. Para isso, é preciso instalar em cada computador um dispositivo chamado placa de rede. Ela permitirá que muitos computadores sejam interligados simultaneamente, formando o que se chama de uma rede local, ou LAN (do inglês Local Area Network). Se essa LAN for ligada à Internet, todos os computadores conectados à LAN poderão ter acesso à Internet. É assim que muitas empresas proporcionam acesso à Internet a seus funcionários.
3. O usuário doméstico cujo computador não estiver ligado a nenhuma LAN precisará de um equipamento chamado modem. O modem (do inglês (modulator/demodulator) possibilita que computadores se comuniquem usando linhas telefônicas comuns ou a banda larga. O modem pode ser interno (uma placa instalada dentro do computador) ou externo (um aparelho separado). Através do modem, um computador pode se conectar para outro computador. Se este outro computador for um provedor de acesso, o usuário doméstico também terá acesso à Internet. Existem empresas comerciais que oferecem esse serviço de acesso à Internet. Tais empresas mantêm computadores ligados à Internet para esse fim. O usuário faz uma assinatura junto a um provedor e, pode acessar o computador do provedor e através dele, a Internet. Alguns provedores cobram uma taxa mensal para este acesso.

A História da Internet

Muitos querem saber quem é o “dono” da Internet ou quem ou quem administra os milhares de computadores e linhas que a fazem funcionar. Para encontrar a resposta, vamos voltar um pouco no tempo. Nos anos 60, quando a Guerra Fria pairava no ar, grandes computadores espalhados pelos Estados Unidos armazenavam informações militares estratégicas em função do perigo de um ataque nuclear soviético.

Surgiu assim a ideia de interconectar os vários centros de computação de modo que o sistema de informações norte-americano continuasse funcionando, mesmo que um desses centros, ou a interconexão entre dois deles, fosse destruída.

O Departamento de Defesa, através da ARPA (Advanced Research Projects Agency), mandou pesquisar qual seria a forma mais segura e flexível de interconectar esses computadores. Chegou-se a um esquema chamado chaveamento de pacotes. Com base nisso, em 1979 foi criada a semente do que viria a ser a Internet. A Guerra Fria acabou, mas a herança daqueles dias rendeu bastante. O que viria a ser a Internet tornou-se uma rede voltada principalmente para a pesquisa científica. Através da National Science Foundation, o governo norte-americano investiu na criação de backbones, aos quais são conectadas redes menores.

Além desses backbones, existem os criados por empresas particulares, todos interligados. A eles são conectadas redes menores, de forma mais ou menos anárquica. É nisso que consiste a Internet, que não tem um dono.

Software de Comunicação

Até agora, tratamos da comunicação entre computadores do ponto de vista do equipamento (hardware). Como tudo que é feito com computadores, a comunicação requer também programas (software). O programa a ser utilizado depende do tipo de comunicação que se pretende fazer.

Os sistemas operacionais modernos geralmente são acompanhados de algum programa básico de comunicação. Por exemplo, o Internet Explorer acompanha o Windows.

Com programas desse tipo é possível acessar:

- Um computador local utilizando um cabo para interconectar as portas seriais dos dois computadores;
- Um computador remoto, através da linha telefônica, desde que os dois computadores em comunicação estejam equipados com modens.

Além desses programas de comunicação de uso genérico, existem outros mais especializados e com mais recursos. Geralmente, quando você compra um computador, uma placa fax modem ou um modem externo eles vêm acompanhados de programas de comunicação. Esses programas podem incluir também a possibilidade de enviar e receber fax via computador.

Resumo

Uma rede que interliga computadores espalhados por todo o mundo. Em qualquer computador pode ser instalado um programa que permite o acesso à Internet. Para este acesso, o usuário precisa ter uma conta junto a um dos muitos provedores que existem hoje no mercado. O provedor é o intermediário entre o usuário e a Internet.

MECANISMOS DE CADASTRAMENTO E ACESSO A REDE

Logon

Significado: Procedimento de abertura de sessão de trabalho em um computador. Normalmente, consiste em fornecer para o computador um username (também chamado de login) e uma senha, que serão verificados se são válidos, ou não. Pode ser usado para fins de segurança ou para que o computador possa carregar as preferências de um determinado usuário.

Login - É a identificação de um usuário para um computador. Outra expressão que tem o mesmo significado é aquele tal de "User ID" que de vez em quando aparece por aí.

Username (Nome do Usuário) ou ID

- **Significado:** Nome pelo qual o sistema operacional identifica o usuário.
- **usenet** - Conjunto dos grupos de discussao, artigos e computadores que os transferem. A Internet inclui a Usenet, mas esta pode ser transportada por computadores fora da Internet.
- **user** - O utilizador dos servicos de um computador, normalmente registado atraves de um login e uma password.
- **Senha** é a segurança utilizada para dar acesso a serviços privados.

PROTOCOLOS E SERVIÇOS DE INTERNET

Site - Um endereço dentro da Internet que permite acessar arquivos e documentos mantidos no computador de uma determinada empresa, pessoa, instituição. Existem sites com apenas um documento; o mais comum, porém, principalmente no caso de empresas e instituições, é que tenha dezenas ou centenas de documentos. O site da Geocities, por exemplo, fica no endereço http://www.geocities.com

A estrutura de um site

Ao visitar o site acima, o usuário chegaria pela entrada principal e escolheria o assunto que lhe interessa. Caso procure informações sobre móveis, primeiro seria necessário passar pela página que fala dos produtos e só então escolher a opção Móveis. Para facilitar a procura, alguns sites colocam ferramentas de busca na home page. Assim, o usuário pode dizer qual informação está procurando e receber uma relação das páginas que falam daquele assunto.

As ligações entre as páginas, conhecidas como hyperlinks ou ligações de hipertexto, não ocorrem apenas dentro de um site. Elas podem ligar informações armazenadas em computadores, empresas ou mesmo continentes diferentes. Na Web, é possível que uma página faça referência a praticamente qualquer documento disponível na Internet.

Ao chegar à página que fala sobre os móveis da empresa do exemplo acima, o usuário poderia encontrar um link para uma das fábricas que fornecessem o produto e conferir detalhes sobre a produção. De lá, poderia existir uma ligação com o site de um especialista em madeira e assim por diante.

Na Web, pode-se navegar entre sites diferentes

O que faz essa malha de informações funcionar é um sistema de endereçamento que permite a cada página ter a sua própria identificação. Assim, desde que o usuário saiba o endereço correto, é possível acessar qualquer arquivo da rede.

Na Web, você vai encontrar também outros tipos de documentos além dessas páginas interligadas. Vai poder acessar computadores que mantém programas para serem copiados gratuitamente, conhecidos como servidores de FTP, grupos de discussão e páginas comuns de texto.

URL - A Web tem um sistema de endereços específico, tamém chamado de URL (Uniform Resource Locator, localizador uniforme de recursos). Com ele, é possível localizar qualquer informação na Internet. Tendo em mão o endereço, como http://www.thespot.com, você pode utilizá-lo no navegador e ser transportado até o destino. O endereço da página, por exemplo, é http://www.uol.com.br/internet/fvm/url.htm

Você pode copiá-lo e passar para um amigo.

Cada parte de um endereço na Web significa o seguinte:

http://www.uol.com.br/internet/fvm/url.htm

Onde:

http://

É o método pelo qual a informação deve ser buscada. No caso, http:// é o método utilizado para buscar páginas de Web. Você também vai encontrar outras formas, como ftp:// (para entrar em servidores de FTP), mailto: (para enviar mensagens) e news: (para acessar grupos de discussão), entre outros.

www.uol.com.br

É o nome do computador onde a informação está armazenada, também chamado de servidor ou site. Pelo nome do computador você pode antecipar que tipo de informação irá encontrar. Os que começam com www são servidores de Web e contém principalmente páginas de hipertexto. Quando o nome do servidor começar com ftp, trata-se de um lugar onde pode-se copiar arquivos. Nesse caso, você estará navegando entre os diretórios desse computador e poderá copiar um programa imediatamente para o seu micro.

/internet/fvm/

É o diretório onde está o arquivo. Exatamente como no seu computador a informação na Internet está organizada em diretórios dentro dos servidores.

sistema _enderecos.htm

É o nome do arquivo que será trazido para o seu navegador. Você deve prestar atenção se o nome do arquivo (e dos diretórios) estão escritos em maiúsculas ou minúsculas. Na maior parte dos servidores Internet, essa diferença é importante. No exemplo acima, se você digitasse o nome do arquivo como URL.HTM ou mesmo Url.Htm, a página não seria encontrada. Outro detalhe é a terminação do nome do arquivo (.htm). Ela indica o tipo do documento. No caso, htm são páginas de Web. Você também vai encontrar documentos hipertexto como este com a estensão htm, quando se trata de páginas produzidas em um computador rodando Windows. Outros tipos de arquivos disponíveis na Internet são: txt (documentos comuns de texto), exe (programas) zip, tar ou gz (compactados), au, aiff, ram e wav (som) e mov e avi (vídeo).

e-mail, correio:

- **Significado:** local em um servidor de rede no qual ficam as mensagens, tanto enviadas quanto recebidas, de um dado usuário.
- **e-mail** - carta eletrônica.
- **Grupos** - Uma lista de assinantes que se correspondem por correio eletrônico. Quando um dos assinantes escreve uma carta para um determinado endereco eletrônico (de gestao da lista) todos os outros a recebem, o que permite que se constituam grupos (privados) de discussao atraves de correio eletrônico.
- **mail server** - Programa de computador que responde automaticamente (enviando informacoes, ficheiros, etc.) a mensagens de correio eletrônico com determinado conteudo.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

Significado: Este protocolo é o conjunto de regras que permite a transferência de informações na Web e permite que os autores de páginas de hipertextos incluam comandos que possibilitem saltos para recursos e outros documentos disponíveis em sistemas remotos, de forma transparente para o usuário.

HTML - Hypertext Markup Language. É uma linguagem de descricao de paginas de informacao, standard no WWW, podendo-se definir páginas que contenham informação nos mais variados formatos: texto, som, imagens e animações.

HTTP - Hypertext Transport Protocol. É o protocolo que define como é que dois programas/servidores devem interagir, de maneira a transferirem entre si comandos ou informacao relativos a WWW.

FTP (File Transfer Protocol)

Significado: Protocolo usado para a transferência de arquivos. Sempre que você transporta um programa de um computador na Internet para o seu, você está utilizando este protocolo. Muitos programas de navegação, como o Netscape e o Explorer, permitem que você faça FTP diretamente deles, em precisar de um outro programa.

- **FTP** - File Transfer Protocol. Esse é o protocolo usado na Internet para transferência de arquivos entre dois computadores (cliente e servidor) conectados à Internet.
- **FTP server** - Servidor de FTP. Computador que tem arquivos de software acessiveis atraves de programas que usem o protocolo de transferencia de ficheiros, FTP.

Você pode encontrar uma variedade incrível de programas disponíveis na Internet, via FTP. Existem softwares gratuitos, shareware (o shareware pode ser testado gratuitamente e registrado mediante uma pequena taxa) e pagos que você pode transportar para o seu computador.

Grandes empresas como a Microsoft também distribuem alguns programas gratuitamente por FTP.

News - Noticias, em portuguese, mas melhor traduzido por foruns ou grupos de discussao. Abreviatura de Usenet News, as news sao grupos de discussao, organizados por temas, a maior parte deles com distribuicao internacional, podendo haver alguns distribuidos num só país ou numa instituicao apenas. Nesses grupos, publicos, qualquer pessoa pode ler artigos e escrever os seus proprios artigos. Alguns grupos sao moderados, significando isso que um humano designado para o efeito le os artigos antes de serem publicados, para constatar da sua conformidade para com o tema do grupo. No entanto, a grande maioria dos grupos nao sao moderados.

Newsgroup - Um grupo de news, um fórum ou grupo de discussão.

NOVAS TECNOLOGIAS

Cabo de fibra ótica – Embora a grande maioria dos acessos à internet ainda ocorra pelas linhas telefônicas, em 1999 começou a ser implantada

no Brasil uma nova tecnologia que utiliza cabos de fibra ótica. Com eles, a conexão passa a se realizar a uma velocidade de 128, 256 e 512 kilobites por segundo (kbps), muito superior, portanto, à feita por telefone, a 33 ou 56 kps. Assim, a transferência dos dados da rede para o computador do usuário acontece muito mais rapidamente.

Internet2 –Voltada para projetos nas áreas de saúde, educação e administração pública, oferece aos usuários recursos que não estão disponíveis na internet comercial, como a criação de laboratórios virtuais e de bibliotecas digitais. Nos EUA, já é possível que médicos acompanhem cirurgias a distância por meio da nova rede. Esta nova rede oferece velocidades muito superiores a da Internet, tais como 1 Megabites por segundo e velocidades superiores. Sua transmissão é feita por fibras óticas, que permitem trocas de grandes quantidades de arquivos e informações de uma forma mais rápida e segura que a Internet de hoje em dia.

No Brasil, a internet2 interliga os computadores de instituições públicas e privadas, como universidades, órgãos federais, estaduais e municipais, centros de pesquisas, empresas de TV a cabo e de telecomunicação.

CONCEITO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A Internet é um sistema aberto. Realizar transações comerciais nesse sistema é como efetuar negócios secretos nos corredores da Bolsa de Valores. É bastante improvável ouvir acidentalmente algumas negociações nesse tipo de ambiente devido a todo o barulho. Como, também, interceptar acidentalmente transações da Internet não destinadas a seus olhos é *extremamente* raro. Ainda que tenha interceptado, você provavelmente não teve ideia alguma do que estava vendo, uma vez que estava fora de contexto. Mas isso é possível.

O que os interceptadores estão realmente procurando

Quando uma transação da Internet é interceptada por alguém que não deve ser informado dela, essa interceptação geralmente é intencional. Mas, mesmo essa interceptação em trânsito é rara e, quando acontece, o que o interceptador vê provavelmente estará fora de contexto. O que é interceptado *em trânsito* não é um documento de processador de texto ou alguma imagem fotográfica, mas alguns pacotes de dados.

Em cada pacote de dados enviado pela Internet existe um *cabeçalho.* Esse cabeçalho é perfeitamente legível para um interceptador que conhece o formato dos cabeçalhos IP. O cabeçalho contém dados suficientes para que o interceptador descubra a que documento o pacote pertence, e em que sistema o pacote provavelmente terminará quando o documento for completamente montado. Rastrear o fluxo de pacotes IP é uma forma de fisgar dados suculentos esperando os olhos dos pretendidos receptores, mesmo antes que estes saibam de sua existência em sua caixa de correio.

CUIDADO

Segue agora a informação que você provavelmente não desejará ler: proteger seu próprio computador *não* diminui as chances de que interceptadores roubem mensagens ou outros dados sendo enviados por você. Por quê? Suponha que seu computador é parte de uma rede com uma conexão permanente com a Internet. Quando chega correio eletrônico em sua rede, ele não vai direto para sua máquina. Os servidores de correio eletrônico direcionam as mensagens enviadas a você para sua caixa de correio pessoal. Mas onde ela está? Em muitas redes, sua caixa de correio pessoal está no servidor de rede, não no seu computador. Sua própria estação de trabalho (computador) a recupera depois. Quando uma página que você tenha requisitado chega em sua rede, seu primeiro destino é o gateway de sua rede local. Seu *segundo* destino é sua estação de trabalho na rede. O segundo destino não é onde os interceptadores provavelmente estão para tentar apanhar esses dados. O primeiro destino, o endereço de gateway IE está mais exposto ao mundo.

Agora suponha que seu computador se conecte com a Internet por meio de um provedor de serviço. O correio eletrônico enviado a você espera pela sua recuperação no servidor de correio eletrônico de seu provedor. O Netscape Messenger não conhece o número de identificação UIDL (um número usado para identificar mensagens eletrônicas armazenadas em um servidor) de uma mensagem eletrônica, ou sabe se essa mensagem possui um número UIDL, até depois de ser transferida do servidor de correio eletrônico. Entretanto, o servidor de correio eletrônico do provedor conhece esse número, porque esse é o seu trabalho. Um interceptador que descobre seu correio eletrônico por meio de um pacote em trânsito possui uma alça em seu correio eletrônico que nem mesmo você possui. Quando uma página Web que você tenha requisitado 'chega', ela primeiro chega no endereço de gateway IP dinâmico atribuído a você pelo protocolo SLIP ou PPP. Onde está esse gateway? Ele não está em seu computador mas no provedor de serviço, cujo trabalho é *transmitir* essa página para você por meio da linha telefônica ou da linha ISDN.

A lógica diz que a melhor maneira de se proteger em todas essas situações é tornar os dados que você envia pela Internet praticamente ilegíveis a qualquer um que não seja a pessoa para a qual os dados se destinam. Por esse motivo, a *criptografia* da Internet entra em ação. Ela não é um método totalmente garantido. Mas vamos encarar isso: as pessoas que ocupam seu tempo violando métodos de criptografia não são tolas, de qualquer forma. Esta é uma guerra acontecendo na Internet, com engenharia sofisticada de um lado e métodos anti-segurança extremamente simples de outro.

Como funciona a criptografia com chave pública

A criptografia é baseada no conceito de que toda a informação é, por natureza, codificada. O texto que você está lendo neste momento foi digitado em um computador e armazenado em disco usando um código (ASCII) que torna o texto legível às pessoas. A criptografia lida com código que é *ilegível* às pessoas. Ela também trata de tornar o código legível em código ilegível de modo que a outra parte ainda *possa* determinar o método para converter o código ilegível em código legível. Veja que estamos lidando com *dois* códigos. O código não é o que torna texto legível em ilegível; mas o texto legível é um código e o texto ilegível é outro.

A diferença entre os códigos legível e ilegível na criptografia pode ser descrita por meio de uma fórmula matemática. Para que a criptografia funcione nos computadores, não é a fórmula que deve ser mantida em segredo. Na verdade, todo computador que participa do processo criptográfico precisa conhecer a fórmula até para que esse processo funcione, mesmo quando alguns desses computadores não conheçam o conteúdo da mensagem criptografada. O que *é* mantido em segredo dos computadores não conhecedores da mensagem são os *coeficientes* da fórmula — os números que formam a *chave* da fórmula.

O computador que criptografa uma mensagem gera coeficientes aleatórios que se encaixam na fórmula. Esse conjunto de coeficientes constitui-se em uma chave. Para que outro computador decodifique a mensagem, ele também deve possuir a chave. O processo mais crítico experimentado hoje por qualquer criptógrafo é transferir essa chave para os receptores da mensagem, de tal forma que nenhum outro computador reconheça a chave *como* uma chave.

Imagine a fórmula criptográfica como um mecanismo para uma fechadura. Um fabricante pode montar quantas fechaduras quiser usando esse mecanismo. Mas uma parte crucial do mecanismo para cada fechadura inclui sua capacidade de ser ajustado de modo a aceitar chaves exclusivas. Sem essa capacidade de ajuste, o fato de ter várias fechaduras perde o sentido. A quantidade de ajustes resulta na *forma* da chave. A chave se adapta à quantidade de cada um dos ajustes e, no contexto da fórmula criptográfica, os coeficientes são esses ajustes.

Como a Internet é um sistema livre, com todas as mensagens pesadamente identificadas por cabeçalhos MIME quanto a seu tipo de conteúdo, como um criptógrafo pode enviar uma chave para os decodificadores da sua mensagem sem que essa chave seja revelada a todos os outros computadores do planeta? Você poderia dizer que seria necessário criptografar a própria chave; mas qual chave seria usada para decodificar a primeira chave?

A solução para esse dilema foi descoberta por um trio de empresários, Ron Rivest, Adi Shamir e Len Adleman, cuja empresa, a RSA, leva suas iniciais. Com um truque de álgebra, esses engenheiros conseguiram quebrar três das principais pressuposições que ataram as mãos dos criptógrafos no passado:

- A chave que o criador da mensagem usa para criptografá-la deve ser a mesma que o decodificador usa para ler essa mensagem
- As chaves devem ser negadas para que os segredos que elas codificam sejam mantidos
- Uma parte em uma transação, simplesmente por usar criptografia, é necessariamente quem ela afirma ser

As chaves públicas e privadas

O verdadeiro propósito da criptografia é manter sua mensagem livre das mãos das pessoas erradas. Mas a única forma de a criptografia fun-

cionar é se o receptor de sua mensagem tiver a chave para decifrá-la. Como saber se esse receptor é quem ele diz ser e não ser a pessoa errada'? Além disso, mesmo se o receptor for uma das 'pessoas certas', como enviar-lhe sua chave decifradora da Internet sem que ela caia em mãos erradas?

A solução apresentada pelo Secure Sockets Layer (SSL) — um padrão formalizado pela Netscape Corp., mas originado pela RSA Data Security, Inc. — é o conceito da *criptografia assimétrica.* Dito de forma simples, eles fabricaram uma fechadura que fecha com uma chave e abre com outra.

A criptografia assimétrica requer um esquema de contraverificação semelhante ao *handshake* que os modems realizam quando configuram sessões entre si. Nesse esquema de handshake, considere que duas partes estão envolvidas. Cada parte possui duas de suas próprias chaves criptográficas reservadas para uso durante o processo de handshake. A chave pública pode ser enviada seguramente; a chave privada é mantida pelo emissor. Se uma das partes usar sua chave privada para criptografar uma mensagem, então somente sua chave pública — a que ela está enviando — poderá ser usada para que o receptor da mensagem a decodifique. A chave pública de uma parte pode ser usada para decodificar qualquer mensagem criptografada com a chave privada dessa mesma parte. Como qualquer pessoa tem acesso à chave pública, essa mensagem pode ser facilmente decodificada.

Isoladamente, isso não representa segurança alguma para ninguém. Se uma parte envia sua chave pública, qualquer mensagem que ela enviar criptografada com sua chave privada não será oculta de ninguém. Mas aqui está o 'pulo do gato' da RSA: a mensagem de resposta que o receptor envia e criptografa usando a chave pública transmitida na primeira mensagem só pode ser decodificada usando a chave privada do emissor da mensagem original. Em outras palavras, enviando sua chave pública, o emissor da mensagem original permite que o receptor envie suas mensagens criptografadas que somente ele (o receptor) pode decodificar, já que apenas ele possui a chave que pode decodificar a mensagem. E essa chave privada nunca é transmitida pela Internet (ou por qualquer outro meio); portanto, ela é segura. Agora temos um método realmente seguro de criptografar mensagens. A chave pública também não pode ser usada para decodificar uma mensagem criptografada com a mesma chave pública. Quando o criador envia sua chave pública, o que ele está fazendo na verdade é fornecer a alguém um modo de enviar uma mensagem criptografada confiável de volta para ele (o criador).

O que um receptor poderia querer enviar de volta ao criador da primeira mensagem? Que tal a chave pública desse receptor? Desse modo, o criador pode enviar mensagens criptografadas ao receptor usando a chave pública do próprio receptor, que só pode ser decodificada usando sua chave privada. Consequentemente, duas criptografias estão envolvidas nessa conversação, não apenas uma. Essa decodificação representa uma forma simplificada do esquema de handshake, usado para iniciar uma troca de mensagens completa e seguramente criptografadas entre duas partes.

MECANISMOS DE BUSCA

As informações na internet estão distribuídas entre inúmeros servidores, armazenadas de formas diversas. As páginas Web constituem o recurso hipermídia da rede, uma vez que utilizam diversos recursos como hipertextos, imagens, gráficos, sons, vídeos e animações.

Buscar informações na rede não é uma tarefa difícil, ao contrário, é possível encontrar milhões de referências a um determinado assunto. O problema, contudo, não é a falta de informações, mas o excesso.

Os serviços de pesquisa operam como verdadeiros bibliotecários, que nos auxiliam a encontrar as informações que desejamos. A escolha de um "bibliotecário" específico, depende do tipo de informações que pretendemos encontrar. Todos os mecanismos de busca têm a mesma função, encontrar informações; porém nem todos funcionam da mesma maneira Vistos de uma forma simplificada, os mecanismos de busca têm três componentes principais:

1. Um programa de computador denominado ***robot***, ***spider***, ***crawler***, ***wanderer***, ***knowbot***, ***worm*** ou ***web-bot***. Aqui, vamos chamá-los indistintamente de **robô**. Esse programa "visita" os sites ou páginas armazenadas na web. Ao chegar em cada site, o programa robô "pára" em cada página dele e cria uma cópia ou réplica do texto contido na página visitada e guarda essa cópia para si. Essa cópia ou réplica vai compor a sua base de dados.
2. O segundo componente é a **base de dados** constituída das cópias efetuadas pelo robô. Essa base de dados, às vezes também denominada índice ou catálogo, fica armazenada no computador, também chamado servidor do mecanismo de busca.
3. O terceiro componente é o programa de busca propriamente dito. Esse programa de busca é acionado cada vez que alguém realiza uma pesquisa. Nesse instante, o programa sai percorrendo a base de dados do mecanismo em busca dos endereços - os URL - das páginas que contém as palavras, expressões ou frases informadas na consulta. Em seguida, os endereços encontrados são apresentados ao usuário.

Funções básicas de um sistema de busca.

Esses três componentes estão estreitamente associados às três funções básicas de um sistema de busca:

- a análise e a indexação (ou "cópia") das páginas da web,
- o armazenamento das "cópias" efetuadas e
- a recuperação das páginas que preenchem os requisitos indicados pelo usuário por ocasião da consulta.

Para criar a base de dados de um mecanismo de busca, o programa robô sai visitando os sites da web. Ao passar pelas páginas de cada site, o robô anota os URL existentes nelas para depois ir visitar cada um desses URL. Visitar as páginas, fazer as cópias e repetir a mesma operação: cópia e armazenamento, na base de dados, do que ele encontrar nesses sites. Essa é uma das formas de um mecanismo de busca encontrar os sites na web.

A outra maneira de o mecanismo de busca encontrar os sites na web é o "dono" do site informar, ao mecanismo de busca, qual o endereço, o URL, do site. Todos os mecanismos de buscas têm um quadro reservado para o cadastramento, submissão ou inscrição de novas páginas. É um hiperlink que recebe diversas denominações conforme o sistema de busca. Veja alguns exemplos.

Nome do hiperlink	Mecanismos de busca
Acrescente uma URL	RadarUol
Cadastre a sua página no Radix	Radix
Inserir site	Zeek

Nos sites de língua inglesa, usam-se, geralmente, hiperlinks denominados *List your site*, *Add URL* ou *Add a site*.

Resumindo: num mecanismo de busca, um programa de computador visita as páginas da web e cria cópias dessas páginas para si. Essas cópias vão formar a sua base de dados que será pesquisada por ocasião de uma consulta.

Alguns mecanismos de busca:

Radix	**RadarUol**
AltaVista	**Fast Search**
Excite	**Snap**
HotBot	**Radix**
Google	**Aol.Com**
Northern Light	**WebCrawler**

Como efetuar uma busca na Internet



O QUE SÃO "GRUPOS DE DISCUSSÃO" (*NEWSGROUPS*)

Grupos de discussão, Grupos de Notícias ou *Newsgroups*, são espécies de fóruns, como estes que você já conhece. As comunidades do Orkut também seguem um molde parecido com os *newsgroups*, porém com muitas limitações. São incomparavelmente inferiores aos *newsgroups*. Tanto os fóruns da web como as comunidades do Orkut, você acessa pelo seu navegador (Firefox, Internet Explorer, Netscape, etc.), através de um endereço de uma página.

Entretanto, para acessar os *newsgroups*, você precisa de um leitor, chamado *newsreader* (Leitor de Notícias). Um popular leitor de *newsgroup*, é o Outlook Express, esse mesmo que vem com o Internet Explorer e você usa para acessar seus e-mails, pois além de ser cliente de e-mail, ele tem capacidade de acessar servidores de newsgroups, mas com algumas limitações.

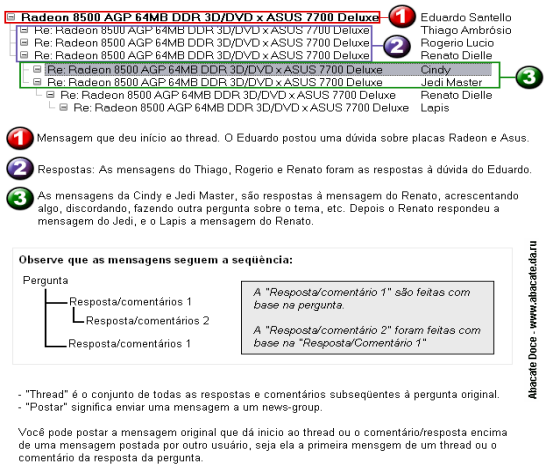
Em alguns casos, também é possível acessar os mesmos grupos de discussão via navegador, mas isso se o administrador do servidor disponibilizar esse recurso. Porém, acessando via navegador, estaremos deixando de usar o serviço *newsgroup* de fato, passando a utilizar um simples fórum da Internet.

Operação

Basicamente, um *newsgroup* funciona assim:

1. Alguém envia uma mensagem para o grupo, *posta* ela.

2. Essa mensagem fica armazenada no servidor do news, e qualquer pessoa que acessar o *servidor* e o *grupo* onde essa mensagem foi postada, poderá visualizá-la, respondê-la, acrescentar algo, discordar, concordar, etc. A resposta também fica armazenada no servidor, e assim como a mensagem original, outras pessoas poderão "responder a resposta" da mensagem original. Para entender melhor, veja um exemplo da estrutura de um newsgroup, veja o exemplo na figura abaixo.



Cada servidor possui diversos grupos dentro dele, divididos por tema. Atualmente, a maior rede brasileira de *newgroups* é a U-BR (http://u-br.tk). A U-BR foi criada após o UOL ter passado a não disponibilizar mais acesso via NNTP (via Gravity, Outlook Express, Agent, etc.) para não-assinantes. De certa forma, isso foi bom, pois acabou "obrigando" os usuários a buscar uma alternativa. Eis então que foi criada a U-BR.

A grande vantagem da U-BR, é que ela não possui um servidor central, ou seja, se um dos servidores dela ficar "fora do ar", você pode acessar usando um outro servidor. Os temas (assuntos) disponíveis nos newsgroups em geral, variam desde Windows XP até Política, passando por hardware em geral, sociologia, turismo, cidades, moutain-bike, música, Jornada nas Estrelas, futebol, filosofia, psicologia, cidades, viagens, sexo, humor, música e muito mais. É impossível não achar um tema que lhe agrade.

Instalação configuração e criação de contas

Para acessar um news, você precisa usar um programa cliente, o *newsreader*. Um dos mais populares é o Outlook Express, da Microsoft, mas não é o melhor. Existem inúmeros programas disponíveis na Internet, que possibilitam, a criação de grupos de discurções, entre eles destacam-se o Gravity, da MicroPlanet.

Para usários do Linux, recomendo o Pan Newsreader (também disponível para Windows).

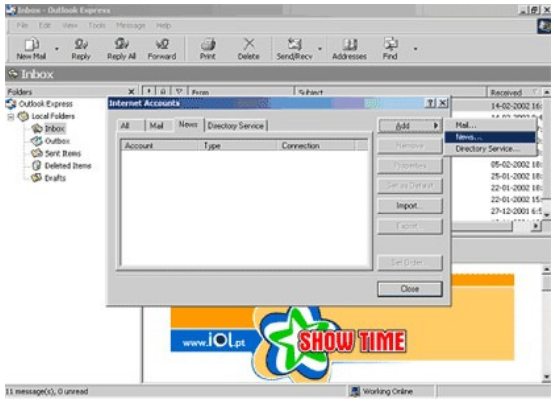
Para configurar uma conta de acesso no Outlook Express, vá no menu Ferramentas > Contas > Adicionar > News. Siga os passos exibidos na Tela, informando o servidor de sua preferência quando solicitado, veja no exemplo abaixo:

CONFIGURAÇÃO DE UMA CONTA DE NEWSGROUP

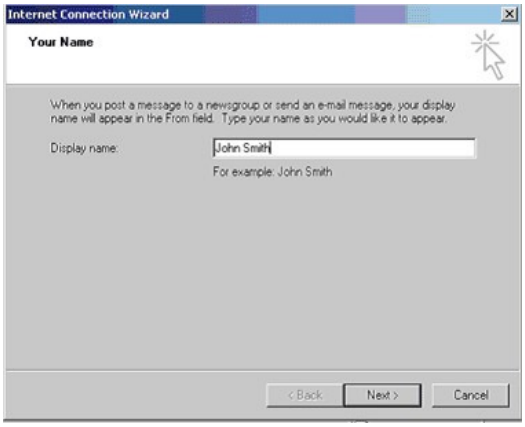
Microsft Outlook Express

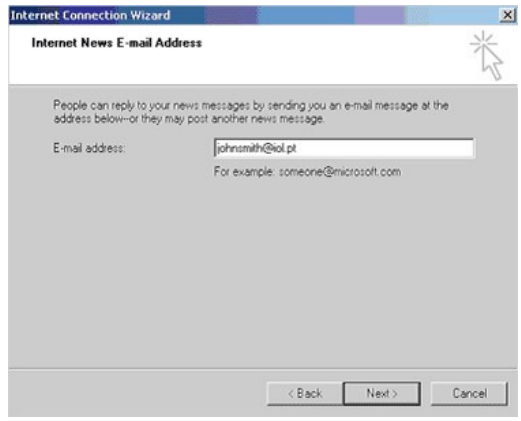
Para configurar o acesso aos newsgroups, siga os passos referidos em baixo:

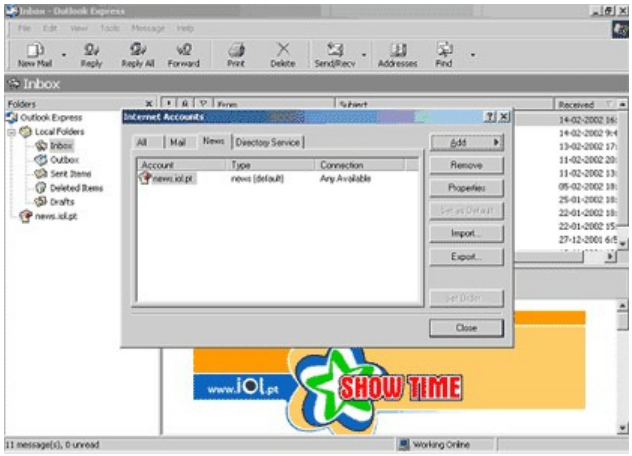
No Microsoft Outlook Express, seleccionar Tools / Accounts



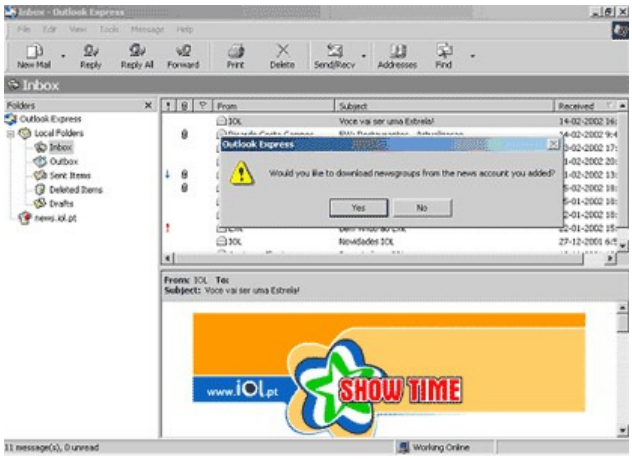
Aqui vai iniciar o processo de configuração da sua conta nos newsgroups. Para tal terá de preencher o nome e endereço de correio electrónico que pretende que apareçam nas mensagens, bem como o endereço de servidor de newsgroups: **news.iol.pt**.



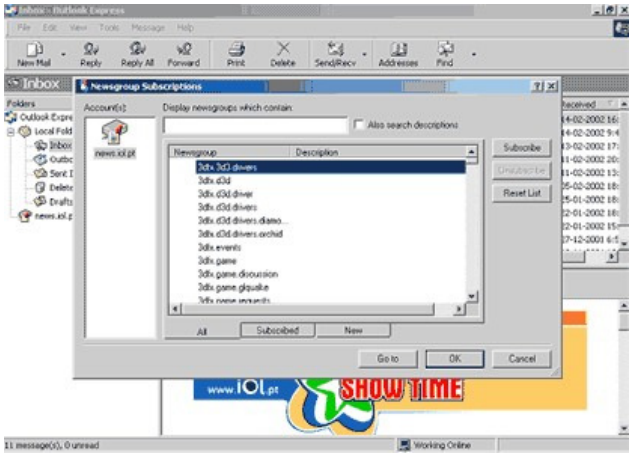




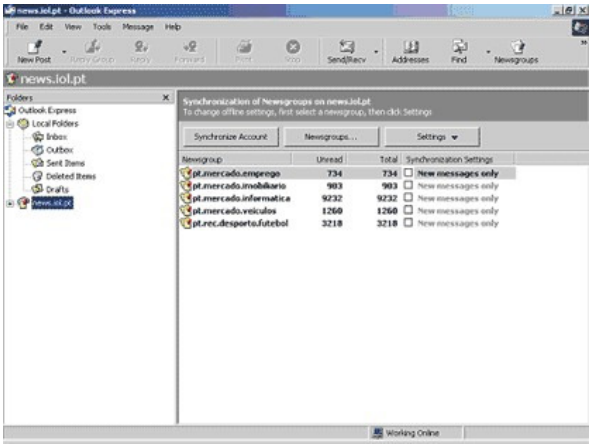
Clique em "**Yes**" para obter as mensagens dos newsgroups.



Nesta janela, poderá escolher quais pretende ver, clicando no "**News**" desejado e posteriormente em "**Subscribe**". Depois de ter seleccionado todos os newsgroups que pretende visualizar, deverá clicar em "**OK**".



Depois de seleccionados, poderá encontrar os newsgroups escolhidos na pasta **news.iol.pt**.



Aqui vai iniciar o processo de configuração da sua conta nos newsgroups. Para tal terá de preencher o nome e endereço de correio electrónico que pretende que apareçam nas mensagens, bem como o endereço de servidor de newsgroups: news.iol.pt.

COOKIES

Alguns sites da Web armazenam informações em um pequeno arquivo de texto no computador. Esse arquivo é chamado cookie.

Existem vários tipos de cookies e você pode decidir se permitirá que alguns, nenhum ou todos sejam salvos no computador. Se não quiser salvar cookies, talvez não consiga exibir alguns sites da Web nem tirar proveito de recursos de personalização (como noticiários e previsões meteorológicas locais ou cotações das ações).

Como os cookies são usados

Um cookie é um arquivo criado por um site da Internet para armazenar informações no computador, como suas preferências ao visitar esse site. Por exemplo, se você pedir informações sobre o horário dos vôos no site da Web de uma companhia aérea, o site poderá criar um cookie contendo o seu itinerário. Ou então, ele poderá conter apenas um registro das páginas exibidas no site que você visitou, para ajudar o site a personalizar a visualização na próxima vez que visitá-lo.

Os cookies também podem armazenar informações pessoais de identificação. Informações pessoais de identificação são aquelas que podem ser usadas para identificar ou contatar você, como seu nome, endereço de email, endereço residencial ou comercial ou número de telefone. Entretanto, um site da Web só tem acesso às informações pessoais de identificação que você fornece. Por exemplo, um site não pode determinar seu nome de email a menos que você o forneça. Além disso, um site não pode ter acesso a outras informações no computador.

Quando um cookie é salvo no computador, apenas o site que o criou poderá lê-lo.

Cookies temporários

Um cookie temporário ou por sessão é armazenado apenas para a sessão de navegação atual e é excluído do computador quando o Internet Explorer é fechado.

Cookies primários *versus* cookies secundários

Um cookie primário é aquele criado ou enviado para o site que você está exibindo no momento. Esses cookies costumam ser usados para armazenar informações, como suas preferências ao visitar o site.

Um cookie secundário é aquele criado ou enviado para um site diferente daquele que você está exibindo no momento. Em geral, os sites secundários fornecem conteúdo no site que você está exibindo. Por exemplo, muitos sites exibem propagandas de sites secundários e esses sites podem usar cookies. Esse tipo de cookie costuma ser usado para controlar o uso da sua página da Web para propagandas ou outras finalidades de marketing. Os cookies secundários podem ser persistentes ou temporários.

Cookies não satisfatórios

Os cookies não satisfatórios são cookies que podem permitir acesso a informações pessoais de identificação que poderiam ser usadas com uma finalidade secundária sem o seu consentimento.

Suas opções para trabalhar com cookies

O Internet Explorer permite o uso de cookies, mas você pode alterar suas configurações de privacidade para especificar que o Internet Explorer deve exibir uma mensagem antes de inserir um cookie no computador (o que permite a você autorizar ou bloquear o cookie) ou para impedir que ele aceite cookies.

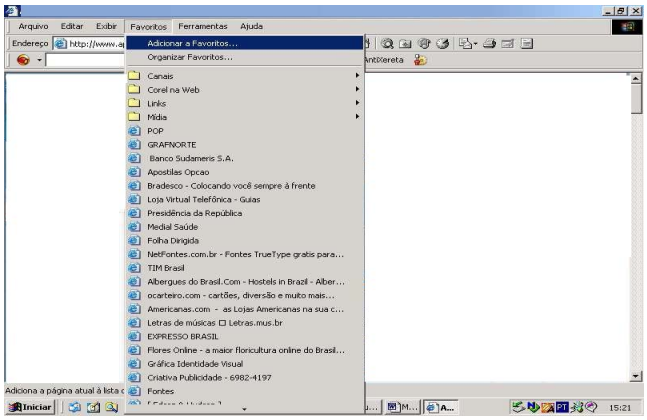
Você pode usar as configurações de privacidade do Internet Explorer para especificar como o Internet Explorer deve lidar com cookies de sites da Web específicos ou de todos os sites da Web. Também pode personalizar as configurações de privacidade importando um arquivo que contém configurações personalizadas de privacidade ou especificando essas configurações para todos os sites da Web ou para sites específicos.

As configurações de privacidade aplicam-se apenas a sites da Web na zona **Internet**.

MANUTENÇÃO DE ENDEREÇOS FAVORITOS

Ao localizar sites ou páginas da Web preferidos, mantenha controle deles para que possa abri-los facilmente no futuro.

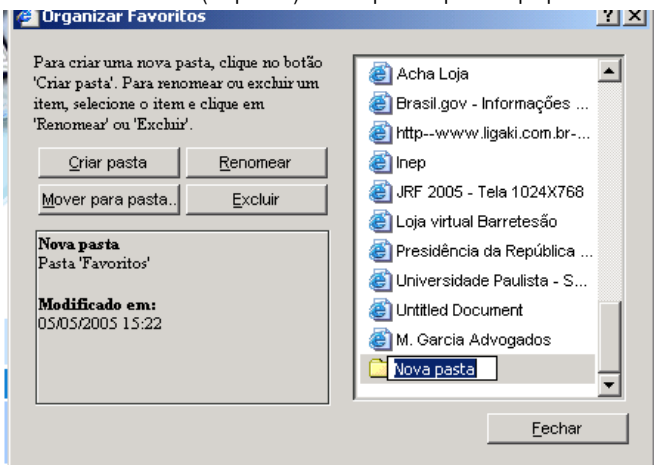
- Adicione uma página da Web à sua lista de páginas favoritas. Sempre que você desejar abrir essa página, basta clicar no botão **Favoritos** na barra de ferramentas e depois clicar no atalho na lista **Favoritos**



Para organizar as suas páginas favoritas em pastas

À medida que a sua lista de itens favoritos for crescendo, você poderá mantê-los organizados criando pastas. Pode ser conveniente organizar as suas páginas por tópicos. Por exemplo, você pode criar uma pasta chamada Arte para armazenar informações sobre exposições e críticas de arte.

1. No menu **Favoritos**, clique em **Organizar Favoritos**.
2. Clique em **Criar pasta**, digite um nome para a pasta e pressione ENTER.
3. Arraste os atalhos (ou pastas) da lista para as pastas apropriadas.



Se o número de atalhos ou pastas fizer com que arrastar seja pouco prático, você pode usar o botão **Mover para pasta**.

Compartilhando indicadores e favoritos

Os favoritos, conhecidos como indicadores no Netscape Navigator, são uma forma prática de organizar e estabelecer links para páginas da Web que você visita frequentemente.

O Internet Explorer importa automaticamente todos os seus indicadores do Netscape. No menu **Favoritos**, clique na pasta**Indicadores importados** para visualizá-los.

Se você usa o Internet Explorer em diversos computadores, pode facilmente compartilhar itens favoritos entre computadores, importando-os. Além disso, se usar o Internet Explorer e o Netscape Navigator, você pode manter os seus favoritos e indicadores atualizados entre si, importando-os entre programas.

- Para importar indicadores ou favoritos, no menu **Arquivo**, clique em **Importar e exportar**.
- Para exportar favoritos para indicadores ou favoritos no mesmo ou em outro computador, no menu **Arquivo**, clique em **Importar e exportar**.

Observações

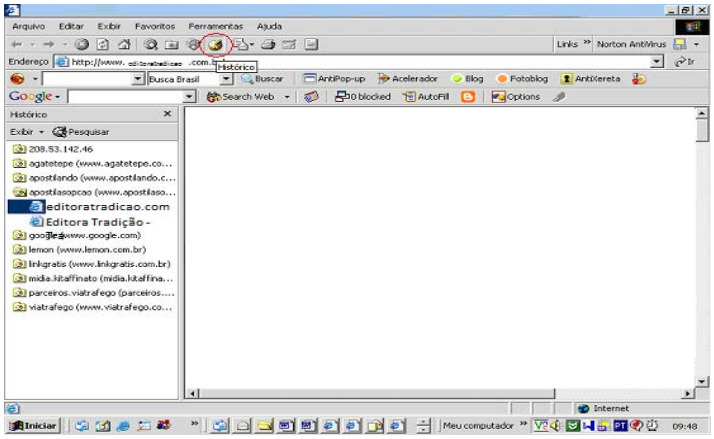
- Os favoritos exportados são salvos como um arquivo HTML normal; portanto, o Internet Explorer ou o Netscape Navigator pode importá-los. Você pode exportar uma pasta selecionada na sua lista **Favoritos**, ou todos os seus favoritos.
- O arquivo de favoritos exportados é relativamente pequeno. Por isso, você pode copiá-lo para um disquete ou pasta de rede ou anexá-lo a uma mensagem de email se desejar compartilhar os itens favoritos com outras pessoas.

HISTÓRICO

Há várias formas de localizar sites da Web e páginas visualizadas nos últimos dias, horas ou minutos.

Para localizar uma página que você viu nos últimos dias

1. Na barra de ferramentas, clique no botão **Histórico**.



A barra **Histórico** é exibida, contendo links para sites da Web e páginas visitadas em dias e semanas anteriores.

2. Na barra **Histórico**, clique em uma semana ou dia, clique em uma pasta de site da Web para exibir páginas individuais e, em seguida, clique no ícone da página para exibi-la.

Para classificar ou pesquisar a barra **Histórico**, clique na seta ao lado do botão **Exibir** na parte superior da barra **Histórico**.

Para localizar uma página que você acabou de visitar

- Para retornar para a última página que você visualizou, clique no botão **Voltar** na barra de ferramentas.
- Para visualizar uma das últimas nove páginas que você visitou nesta sessão, clique na seta ao lado do botão **Voltar** ou **Encaminhar** e depois clique na página que você deseja na lista.

Observações

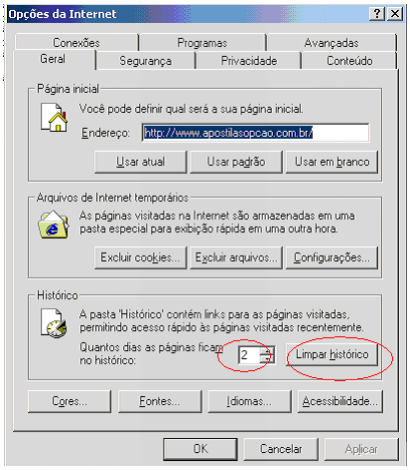
- Você pode ocultar a barra **Histórico** clicando no botão **Histórico** novamente.
- Você pode alterar o número de dias durante os quais as páginas são mantidas na lista de histórico. Quanto mais dias você especificar, mais espaço em disco será usado no seu computador para salvar as informações.

Para especificar o número de dias durante os quais a lista do histórico mantém o controle de suas páginas

3. No Internet Explorer, no menu **Ferramentas**, clique em **Opções da Internet**.



4. Clique na guia **Geral**.
5. Em **Histórico**, altere o número de dias durante os quais a lista do histórico mantém o controle de suas páginas.



Observações

- Para esvaziar a pasta Histórico, clique em **Limpar histórico**. Dessa forma, será liberado espaço no seu computador temporariamente.

Para obter ajuda sobre um item, clique em na parte superior da caixa de diálogo e, em seguida, clique no item.

ACESSO A DISTANCIA A COMPUTADORES

TELNET (REMOTE LOGIN)

É um serviço que permite ao usuário conectar-se a um computador remoto interligado à rede. Uma vez feita a conexão, o usuário pode executar comandos e usar recursos do computador remoto como se seu computador fosse um terminal daquela máquina que está distante.

Telnet é o serviço mais comum para acesso a bases de dados (inclusive comerciais) e serviços de informação. A depender do tipo de recurso acessado, uma senha pode ser requerida. Eventualmente, o acesso a determinadas informações de caráter comercial pode ser negado a um usuário que não atenda aos requisitos determinados pelo detentor da informação.

Para fazer um login remoto, pode-se proceder da seguinte forma: No browser, no espaço existente para se digitar o endereço da Internet, coloque o nome do protocolo, no caso, telnet e o endereço que se deseja acessar. Exemplo: telnet://asterix.ufrgs.br (endereço para consultar a biblioteca da UFRGS)

TRANSFERÊNCIA DE INFORMAÇÕES E ARQUIVOS

FTP (File Transfer Protocol)

É o serviço básico de transferência de arquivos na rede. Com a devida permissão o usuário pode copiar arquivos de um computador à distância para o seu computador ou transferir um arquivo do seu computador para um computador remoto. Para tanto, o usuário deve ter permissão de acesso ao computador remoto.

Ante às restrições para transferência de arquivos, foi criado o "*FTP Anônimo*", para facilitar o acesso de usuários de todo mundo a determinadas máquinas que mantém enormes repositórios de informação. Não é necessária uma permissão de acesso; o usuário se identificará como *anonymous* quando o sistema requisitar o "*login*".

O *FTP* é geralmente usado para transferência de arquivos contendo programas (*software*) e documentos. Não há, contudo, qualquer limitação quanto ao tipo de informação que pode ser transferida. Vale ressaltar que esse serviço pressupõe que o usuário conheça a localização eletrônica do documento desejado, ou seja, o endereço do computador remoto, os nomes dos diretórios onde o arquivo se encontra, e, por fim, o nome do próprio arquivo. Quando a localização não é conhecida, o usuário pode usar o *archie* para determinar a localização exata do arquivo.

Para fazer uma transferência de arquivo através do FTP, pode-se proceder da seguinte forma: No browser, no espaço existente para se digitar o endereço da Internet, coloque o nome do protocolo, no caso, ftp e o endereço que se deseja acessar. Exemplo: ftp://microsoft.com (endereço para transferir programas (free) da Microsoft)

DOWNLOAD: Copiando arquivos para o seu micro

Navegue pelos diretórios, localize o arquivo desejado, selecione-o e clique 2 vezes para transferir para o seu computador, no diretório que você escolheu.

O WS_FTP é um programa shareware para windows, que facilita a vida de quem quer transferir um arquivo. Ele é um dos melhores programas nessa área, pois é rápido e fácil de usar.

APLICATIVOS DE ÁUDIO, VÍDEO E MULTIMÍDIA

Mas o que vem a ser multimídia?

O termo nasce da junção de duas palavras:*"multi"* que significa vários, diversos, e *"mídia",* que vem do latim "*media*", e significa meios, formas, maneiras. Os americanos atribuíram significado moderno ao termo, graças ao seu maciço poder de cultura, comércio e finanças sobre o mundo, difundidos pelas agências de propaganda comerciais. Daí nasceu a expressão: meios de comunicação de massa (*mass media)*. O uso do termo multimídia nos meios de comunicação corresponde ao uso de meios de expressão de tipos diversos em obras de teatro, vídeo, música, performances etc. Em informática significa a técnica para apresentação de informações que utiliza, simultaneamente, diversos meios de comunicação, mesclando texto, som, imagens fixas e animadas.

Sem os recursos de multimídia no computador não poderíamos apreciar os cartões virtuais animados, as enciclopédias multimídia, as notícias veiculadas a partir de vídeos, os programas de rádio, os jogos e uma infinidade de atrações que o mundo da informática e Internet nos oferece.

Com os recursos de multimídia, uma mesma informação pode ser transmitida de várias maneiras, utilizando diferentes recursos, na maioria das vezes conjugados, proporcionando-nos uma experiência enriquecedora.

Quando usamos um computador os sentidos da visão e da audição estão sempre em ação. Vejamos: toda vez que um usuário liga seu microcomputador com sistema operacional Windows, placa de som e aplicativos devidamente instalados, é possível ouvir uma melodia característica, com variações para as diferentes versões do Windows ou de pacotes especiais de temas que tenham sido instalados. Esse recurso multimídia é uma mensagem do programa, informando que ele está funcionando corretamente.

A música de abertura e a exposição na tela do carregamento da área de trabalho significam que o micro está pronto para funcionar. Da mesma forma, operam os ruídos: um alerta soado quando um programa está tentando se instalar, um sinal sonoro associado a um questionamento quando vamos apagar um arquivo, um aviso de erro etc. e alguns símbolos com pontos de exclamação dentro de um triângulo amarelo, por exemplo, representam situações em que devemos ficar atentos.

Portanto, a mídia sonora no micro serve para que o sistema operacional e seus programas interajam com os usuários. Além disso, ela tem outras utilidades: permite que ouçamos música, enquanto lemos textos ou assistimos vídeos; que possamos ouvir trechos de discursos e pronunciamentos de políticos atuais ou do passado; que falemos e ouçamos nossos contatos pela rede e uma infinidade de outras situações.

A evolução tecnológica dos equipamentos e aplicativos de informática tem nos proporcionado perfeitas audições e gravações digitais de nossa voz e outros sons.

Os diferentes sons que ouvimos nas mídias eletrônicas são gravados digitalmente a partir de padrões sonoros. No mundo digital, três padrões com finalidades distintas se impuseram: wav, midi e mp3.

O padrão wav apresenta vantagens e desvantagens. A principal vantagem é que ele é o formato de som padrão do Windows, o sistema operacional mais utilizado nos computadores do mundo. Dessa forma, na maioria dos computadores é possível ouvir arquivos wav, sem necessidade de se instalar nenhum programa adicional. A qualidade sonora desse padrão também é muito boa. Sua desvantagem é o tamanho dos arquivos. Cada minuto de som, convertido para formato wav, que simule qualidade de CD, usa aproximadamente 10 Mb de área armazenada.

O padrão midi surgiu com a possibilidade de se utilizar o computador para atividades musicais instrumentais. O computador passou a ser usado como ferramenta de armazenamento de melodias. Definiu-se um padrão de comunicação entre o computador e os diversos instrumentos (principalmente teclados e órgãos eletrônicos), que recebeu o nome de "interface midi", que depois passou a ser armazenado diretamente em disco.

Esse padrão também apresenta vantagens e desvantagens. Sua principal vantagem junto aos demais é o tamanho dos arquivos. Um arquivo midi pode ter apenas alguns Kbs e conter toda uma peça de Chopin ao

piano. A principal desvantagem é a vinculação da qualidade do áudio ao equipamento que o reproduz.

Ultimamente, a estrela da mídia sonora em computadores é o padrão mp3. Este padrão corresponde à terceira geração dos algoritmos Mpeg, especializados em som, que permite ter sons digitalizados quase tão bons quanto podem ser os do padrão wav e, ainda assim, serem até 90% menores. Dessa forma, um minuto de som no padrão wav que, como você já sabe, ocuparia cerca de 10 MB, no padrão mp3 ocuparia apenas 1 MB sem perdas significativas de qualidade sonora.

O padrão mp3, assim como o jpeg utilizado para gravações de imagens digitalizadas: *Uso da impressora e tratamento de imagens*), trabalha com significância das perdas de qualidade sonora (ou gráfica no caso das imagens). Isso significa que você pode perder o mínimo possível ou ir aumentando a perda até um ponto que se considere aceitável em termos de qualidade e de tamanho de arquivo.

O vídeo, entre todas as mídias possíveis de ser rodadas no computador, é, provavelmente, o que mais chama a atenção dos usuários, pois lida ao mesmo tempo com informações sonoras, visuais e às vezes textuais. Em compensação, é a mídia mais demorada para ser carregada e visualizada. Existem diferentes formatos de vídeos na web. Entre os padrões mais comuns estão o avi, mov e mpeg.

O avi (Audio Video Interleave) é um formato padrão do Windows, que intercala, como seu nome sugere, trechos de áudio juntamente com quadros de vídeo no inflacionado formato bmp para gráficos. Devido à extensão do seu tamanho e outros problemas como o sincronismo de qualidade duvidosa entre áudio e vídeo, o AVI é um dos formatos de vídeo menos populares na web. Já o formato mpeg (Moving Pictures Expert Group) é bem mais compacto e não apresenta os problemas de sincronismo comumente observados no seu concorrente avi. O formato mpeg pode apresentar vídeos de alta qualidade com uma taxa de apresentação de até 30 quadros por segundo, o mesmo dos televisores.

O formato mov, mais conhecido como QuickTime, foi criado pela Apple e permite a produção de vídeos de boa qualidade, porém com taxas de compressão não tão altas como o formato mpeg. Enquanto o mpeg chega a taxas de 200:1, o formato QuickTime chega à taxa média de 50:1. Para mostrar vídeos em QuickTime, em computadores com Windows, é necessário fazer o download do QuickTime for Windows. O Windows Media Player e o Real Áudio são bastante utilizados na rede. Tanto um como o outro tocam e rodam a maioria dos formatos mais comuns de som e imagem digitais como wav, mp3 e midi e os vídeos mpeg e avi. Ambos os players suportam arquivos transmitidos no modo streaming gerados para rodar neles.

USO DA INTERNET NOS NEGÓCIOS E OUTROS DOMÍNIOS

Desde que foi criada, a Internet não parou de se desenvolver, disponibilizando um grande número de serviços aos seus usuários. Nesse curso veremos alguns desses serviços: World Wide Web, transferência de arquivos, correio eletrônico, grupos de notícias e listas de discussão.

Dentre as muitas utilidades da Internet, podemos destacar:

Propagação do conhecimento e intercâmbio de informações: através da Web, é possível encontrar informações sobre praticamente qualquer assunto, a quantidade e variedade de opções é impressionante. Pode-se ficar a par das últimas notícias, fazer pesquisas escolares, buscar informações específicas que auxiliem no trabalho (ex: um médico pesquisando sobre um novo tratamento), etc.

O usuário comum também pode ser um gerador de informações, se você conhece um determinado assunto, pode criar seu próprio site, compartilhando seus conhecimentos com os outros internautas. Podemos citar também os vários projetos de educação a distância que estão sendo desenvolvidos, inlusive na Unicamp (http://www.ead.unicamp.br/).

Meio de comunicação: o serviço de correio eletrônico permite a troca de mensagens entre pessoas do mundo todo, com incrível rapidez. As listas de discussão, grupos de notícias e as salas de bate-papo (chat) também são bastante utilizados.

Serviços: dentre os vários serviços disponibilizados, podemos citar o Home-banking (acesso a serviços bancários) e a entrega da declaração do imposto de renda via Internet (Receita Federal).

Comércio: existe um grande número de lojas virtuais, vendendo produtos pela rede. A Livraria Saraiva (http://www.livrariasaraiva.com.br/) é uma delas. Recentemente a GM lançou o Celta e com ele a ideia de vender automóvel pela Internet (www.celta.com.br).

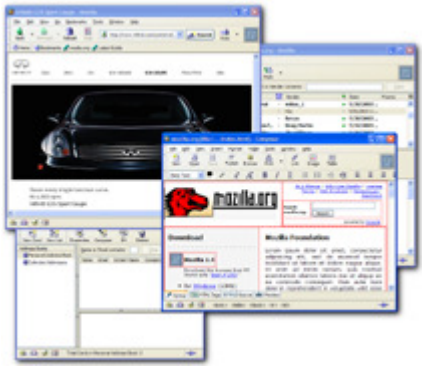
O internauta também pode vender seus produtos em sites como Arremate.com (www.arremate.com.br).

Marketing: Muitas empresas estão utilizando a Internet para divulgação de seus produtos. O Parque Dom Pedro Shopping (www.parquedpedro.com.br/), antes da inauguração, e já tinha um site na Internet, onde as pessoas podiam acompanhar a evolução da obra e conferir todos os detalhes do empreendimento.

Os estúdios de Hollywood também incorporaram a Internet como mídia de apoio para o lançamento de filmes. Atualmente, grande parte das produções já tem seu site oficial disponível antes mesmo de estrear nos cinemas.

NAVEGADORES

Um **navegador** (também conhecido como **web browser** ou simplesmente **browser**) é um programa que habilita seus usuários a interagirem com documentos HTML hospedados em um servidor Web. É o tipo mais comumente usado de agente. A maior coleção interligada de documentos hipertexto, dos quais os documentos HTML são uma substancial fração, é conhecida com a World Wide Web.



Conheça os browsers que garantem uma navegação segura na internet

Para quem pensa que o **Internet Explorer** é o único navegador existente no mundo virtual, vai aí uma informação. Além de existirem outras opções de browsers, elas podem ser disponibilizadas de graça e são tão eficientes quanto o software mais conhecido pelos internautas.

E tem mais. Esses outros navegadores possuem recursos que não são encontrados no Internet Explorer como os *mouse gestures*, programas de mensagem instantânea, como o **ICQ**, e softwares de e-mail que substituem o tradicional **Outlook Express**. Apesar de não serem muito conhecidos, seguem as normas recomendadas pelo **W3C**, organização que define padrão para as tecnologias existentes na internet.

Conheça os principais browsers utilizados para navegar na Web

Internet Explorer

É o browser mais utilizado no mercado, com mais de 90% de penetração, em função de a **Microsoft** já inserir o software no pacote **Windows**. Curiosamente, hoje o Internet Explorer é o navegador que menos atende aos padrões recomendados pelo **W3C**. Devido à sua grande audiência, a dupla Internet Explorer/Outlook Express é uma grande porta para os vírus que se aproveitam das falhas de segurança encontradas nesses programas como é o caso do **Fortnight**, Cavalo de Tróia que está invadindo muitas máquinas que usam o navegador. Tem a vantagem de abrir mais rápido devido a essa interação com o Windows. Existem softwares de terceiros, como o **MyIE2** ou o **Avant Browser**, que adicionam algumas funcionalidades ao Internet Explorer, como navegação por abas, suporte a skins.

Internet Explorer

www.microsoft.com/windows/ie

- versão atual: 6 SP 1
- possui programa de e-mail
- sistema operacional: Win98, NT 4.0, Me, 2000, XP
- free
- disponível em português

Opera

Bastante rápido para carregar as páginas e não tão pesado quanto o **Netscape**. O programa de instalação é o menor com **3.2 Mb**. Possui recurso de navegação por abas - novas páginas são abertas na mesma janela do Opera, não havendo necessidade de abrir outras instâncias do browser. Admite *mouse gestures* que são atalhos chamados através de um movimento de mouse, como a atualização e o fechamento de uma janela. Possui teclas de atalho para os principais sites de busca. Digitar, por exemplo, (g palavra-chave) na barra de endereço equivale a uma busca por palavra-chave no **Google**. Inclui genreciador de downloads, de senhas gravadas e de cookies - arquivo que grava informações em texto durante a navegação - e pode também bloquear janelas popups. Para utilizar a linguagem **Java**, muito comum em sites de bancos, é necessário instalar o Plugin Java. Existe um programa de instalação em que o Java está incluído, mas essa versão faz o programa crescer para **12.7 Mb**.

Opera

- www.opera.com
- versão atual: 7.11
- possui programa de e-mail
- sistema operacional: Win 95 ou superior, Linux, Mac, OS/2, Solaris, FreeBSD, QNX, Smartphone/PDA
- free (mas mostra banners)
- disponível em português

Mozilla

Após a liberação do código fonte do **Netscape** (ainda na versão 4), iniciou-se o projeto Mozilla, que no futuro daria suporte a novos browsers. O Mozilla, assim como o Opera, apresenta um sistema que permite que as páginas sejam visualizadas à medida que o browser vai baixando o arquivo e não após tudo ser carregado. Também possui gerenciador de downloads, cookies, popups, senhas e dados digitados em formulário. Permite que o usuário faça pesquisas utilizando seu mecanismo de busca favorito através da barra de endereços. Para quem desenvolve programas e páginas para a Web há ferramentas muito úteis como o **JavaScript Debugger**. É necessário instalar o **Plugin Java** caso você ainda não o possua em sua máquina (é o mesmo plugin que o Opera utiliza).

Mozilla

- www.mozilla.org
- versão atual: 1.4
- possui programa de e-mail
- sistema operacional: Win 95 ou superior, Linux, MacOS X
- free
- não está disponível em português



Mozilla Firebird

Mais um filho do Mozilla. O Firebird pode ser chamado de **Mozilla Lite**, pois ele traz apenas o browser e as funções mais úteis como controle de cookies, senhas, popups, abas, o que o torna bem leve, tanto para baixar quanto para executá-lo. Não possui programa de instalação, basta descompactar o arquivo - para isso é necessário o **WinZip** - num diretório qualquer. No site podem-se baixar extensões que acrescentam novos recursos a ele, como os *mouse gestures*.

Mozilla Firebird

- texturizer.net/firebird/index.html
- versão atual: 0.6
- não possui programa de e-mail
- sistema operacional: Win 95 ou superior, Linux, MacOS X
- free
- não está disponível em português

Netscape

A partir da versão 6, o Netscape passou a utilizar o engine do Mozilla, ou seja, por dentro eles são o mesmo browser e compartilham praticamente dos mesmos recursos, porém o Netscape traz no programa de instalação alguns outros softwares, como o **Winamp**, o **Real Player** e o **Plugin Java**, o que torna o instalador muito pesado - aproximadamente **32 Mb**, sendo que muitas vezes os usuários já têm esses softwares ou não têm interesse em instalá-los. Isso pode ser contornado durante a instalação, quando se pode optar por não instalar todos eles, mas fatalmente terá que se baixar todos os 30Mb. Além desses softwares externos, ele traz ainda um programa de mensagem instantânea, que funciona como o **ICQ** ou **AIM**.

Netscape

- www.netscape.com
- versão atual: 7.1

- possui programa de e-mail
- sistema operacional: Win98, NT 4.0, 2000, XP, Linux, MacOS X
- free
- disponível em português (versão 7.02)

UTILIZAÇÃO DA INTERNET EXPLORER 7.0 E CORREIO ELETRÔNICO

Histórico da Internet

A Internet começou no início de 1969 sob o nome ARPANET (USA).

Abreviatura	Descrição
Gov.br	Entidades governamentais
Org.br	Entidades não-governamentais
Com.br	Entidades comerciais
Mil.br	Entidades militares

Composta de quatro computadores tinha como finalidade, demonstrar as potencialidades na construção de redes usando computadores dispersos em uma grande área. Em 1972, 50 universidades e instituições militares tinham conexões.

Hoje é uma teia de redes diferentes que se comunicam entre si e que são mantidas por organizações comerciais e governamentais. Mas, por mais estranho que pareça, não há um único proprietário que realmente possua a Internet. Para organizar tudo isto, existem associações e grupos que se dedicam para suportar, ratificar padrões e resolver questões operacionais, visando promover os objetivos da Internet.

A Word Wide Web

A Word Wide Web (teia mundial) é conhecida também como WWW, uma nova estrutura de navegação pêlos diversos itens de dados em vários computadores diferentes. O modelo da WWW é tratar todos os dados da Internet como hipertexto, " **Link**" isto é, vinculações entre as diferentes partes do documento para permitir que as informações sejam exploradas interativamente e não apenas de uma forma linear.

Programas como o Internet Explorer, aumentaram muita a popularidade da Internet graças as suas potencialidades de examinador multimídia, capaz de apresentar documentos formatados, gráficos embutidos, vídeo, som e ligações ou vinculações e mais, total integração com a WWW.

Este tipo de interface poderá levá-lo a um local (site) através de um determinado endereço (Ex: www.editoratradicao.com) localizado em qualquer local, com apenas um clique, saltar para a página (home page) de um servidor de dados localizado em outro continente.



Navegação

Para podermos navegar na Internet é necessário um software navegador (browser) como o Internet Explorer ou Netscape (Estes dois são os mais conhecidos, embora existam diversos navegadores).

Endereços na Internet

Todos os endereços da Internet seguem uma norma estabelecida pelo InterNic, órgão americano pertencente a ISOC (Internet Society).

No Brasil, a responsabilidade pelo registro de Nomes de Domínios na rede eletrônica Internet é do Comitê Gestor Internet Brasil (CG), órgão responsável. De acordo com as normas estabelecidas, o nome do site, ou tecnicamente falando o "nome do domínio", segue a seguinte URL (Universal Resource Locator), um sistema universal de endereçamento, que permite que os computadores se localizem na Internet:

Exemplo: http://www.editoratradicao.com

Onde:

1. http:// - O Hyper Text Transfer Protocol, o protocolo padrão que permite que os computadores se comuniquem. O http:// é inserido pelo browser, portanto não é necessário digitá-lo.
2. www – padrão para a Internet gráfica.
3. editoratradicao – geralmente é o nome da empresa cadastrada junto ao Comitê Gestor.
4. com – indica que a empresa é comercial.

As categorias de domínios existentes na Internet Brasil são:

UTILIZANDO LINKS

A conexão entre páginas da Web é que caracteriza o nome World Wide Web (Rede de Amplitude Mundial).

Basicamente, as páginas da Web são criadas em HTML (Hyper Text Markup Language). Como essas páginas são hipertextos, pode-se fazer links com outros endereços na Internet.

Os links podem ser textos ou imagens e quando se passa o mouse em cima de algum, o ponteiro torna-se uma "mãozinha branca espalmada", bastando apenas clicar com o botão esquerdo do mouse para que se façam links com outras páginas.

Configuração do Browser Internet Explorer 7

A compilação Internet Explorer 7 inclui melhoramentos de desempenho, estabilidade, segurança e compatibilidade de aplicações. Com esta compilação, a Microsoft também introduziu melhoramentos estéticos e funcionais à interface de utilizador, completou alterações na plataforma CSS, adicionou suporte para idiomas e incluiu uma função de auto-desinstalação no programa de configuração, que desinstala automaticamente versões beta anteriores do Internet Explorer 7, tornando a desinstalação da nova compilação ainda mais fácil.

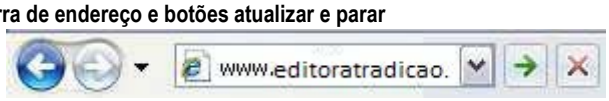


Clicando na setinha você verá o seguinte menu



Note que os que estão em cima do que está marcado são as "próximas páginas"(isso ocorre quando você volta várias páginas), e os que estão em baixo são as páginas acessadas. E o **Histórico** é para ver o histórico, últimos sites acessados.

Barra de endereço e botões atualizar e parar



BOTÕES DE NAVEGAÇÕES


Voltar

Abaixo as funções de cada botão de seu navegador Internet Explorer 7.0 da Microsoft.

O botão acima possibilita voltar na página em que você acabou de sair ou seja se você estava na página da Microsoft e agora foi para a da editoratradicao, este botão lhe possibilita voltar para a da Microsoft sem Ter que digitar o endereço (URL) novamente na barra de endereços.


Avançar

O botão avançar tem a função invertida ao botão voltar citado acima.

Parar

O botão parar tem como função obvia parar o download da página em execução, ou seja, se você está baixando uma página que está demorando muito utilize o botão parar para finalizar o download.

O botão atualizar tem como função rebaixar a página em execução, ou seja ver o que há de novo na mesma. Geralmente utilizado para rever a página que não foi completamente baixada, falta figuras ou textos.

Home

O botão página inicial tem como função ir para a página que o seu navegador está configurado para abrir assim que é acionado pelo usuário, geralmente o Internet Explorer está configurado para ir a sua própria página na Microsoft, caso o usuário não adicionou nenhum endereço como página principal.



Pesquisar

Este botão, é altamente útil pois clicando no mesmo Internet Explorer irá abrir uma seção ao lado esquerdo do navegador que irá listar os principais, sites de busca na Internet, tal como Cadê, Google, Altavista etc. A partir daqui será possível encontrar o que você está procurando, mas veremos isto mais a fundo nas próximas páginas.

Favoritos

O botão favoritos contem os Websites mais interessantes definidos pelo usuário, porém a Microsoft já utiliza como padrão do IE 6 alguns sites que estão na lista de favoritos.

Para você adicionar um site na lista de favoritos basta você clicar com o botão direito em qualquer parte da página de sua escolha e escolher adicionar a favoritos. Geralmente utilizamos este recurso para marcar nossas páginas preferidas, para servir de atalho.

Histórico

O botão histórico exibe na parte esquerda do navegador quais foram os sites visitados nas últimas semanas, ou dias com isso você pode manter um controle dos sites que você passou nas últimas semanas e dias. Bastante útil para usuários que esqueceram o nome do site e desejam acessar novamente.



Página

O botão tem várias funções: Recortar

Copiar – Colar - **Salvar Página** - **Enviar** esta página através de e-mail - **Zoom** Esta ferramenta aumenta o zoom da página fazendo com que ela possa ficar ilegíve.Esta outra ferramenta só precisa ser utilizada se você não conseguir enxergar direito a letras ou imagens de um site - **Tamanho do texto**, configura o tamanho da fonte da página - **Ver código fonte**, visualiza o código fonte da página - **Relatório Da Segurança**, verifica se a página contem diretivas de segurança ou certificadas digitais - **Privacidade da página**, verifica se a página esta configurada de acordo com a sua política de privacidade.

Impressão

Botão utilizado para imprimir a página da internet .

Alternar entre as abas

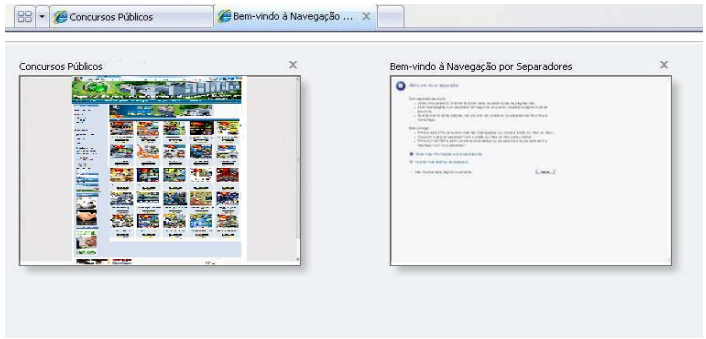
Clicando na setinha, abre-se um menu contendo todas as abas

Clicando no ícone abre-se uma páginas mostrando todas as abas e suas respectivas páginas

Alternar entre as abas

Clicando na setinha, abre-se um menu contendo todas as abas

Clicando no ícone abre-se uma páginas mostrando todas as abas e suas respectivas páginas



Alternar entre as abas

Clicando na setinha, abre-se um menu contendo todas as abas

Clicando no ícone abre-se uma páginas mostrando todas as abas e suas respectivas páginas

Download

É nada mais que baixar arquivos da Internet para seu computador Upload em português significa carregar – é a transferência de um arquivo do seu computador para outro computador.

Como efetuar download de uma figura na Internet.

a) Clique com o botão direito do mouse sobre a figura desejada;
b) Escola a opção Salvar figura como;
c) Escolha o nome e a pasta onde o arquivo será baixado;
d) Clique em Salvar.

Como efetuar download de arquivos na Internet

Alguns arquivos como jogos; músicas; papéis de parede; utilitários como antivírus etc.; são disponibilizados na Internet para download a partir de links (texto destacado ou elemento gráfico), e o procedimento é parecido com o download de figuras.

a) Clique no respectivo link de download;
b) Aparecerá uma tela com duas opções, Abrir arquivo ou Salvar arquivo em disco;
c) Escolha Salvar arquivo em disco;
d) Escolha a pasta de destino e logo em seguida clique em Salvar.
e) Observa-se a seguir uma Janela (de download em execução) que mostra o tempo previsto e a porcentagem de transferência do arquivo. O tempo de transferência do arquivo varia de acordo com o ser tamanho (byte, kilobyte, megabyte).

Tipos de programas disponíveis na Internet

- **Shareware**: É distribuído livremente, você pode copiá-lo para o seu computador e testá-lo, mas deve pagar uma certa quantia estipulada pelo autor do programa, se quiser ficar com ele. Normalmente custam menos que os programas comerciais, pois o dinheiro vai direto para o desenvolvedor.
- **Demos:** São versões demonstrativas que não possuem todas as funções contidas no programa completo.
- **Trials:** Também são versões para testes, mas seu uso é restrito a um determinado período. Depois dessa data, deixam de funcionar.
- **Freeware**: São programas gratuitos, que podem ser utilizados livremente. O autor continua detendo os direitos sobre o programa, embora não receba nada por isso.
- **Addware:** O usuário usa o programa gratuitamente, mas fica recebendo propaganda.

UPLOAD

Como já verificamos anteriormente é a transferência de arquivos de um cliente para um servidor. Caso ambos estejam em rede, pode-se usar um servidor de FTP, HTTP ou qualquer outro protocolo que permita a transferência. Ou seja caso tenha algum arquivo, por exemplo fotos ou musicas, e gostaria de disponibilizar estes arquivos para outros usuários na Internet, basta enviar os arquivos para um provedor ou servidor, e posteriormente disponibilizar o endereço do arquivo para os usuários, através deste endereço, os arquivos poderão ser compartilhados.

Gerenciamento de Pop-ups e Cookies

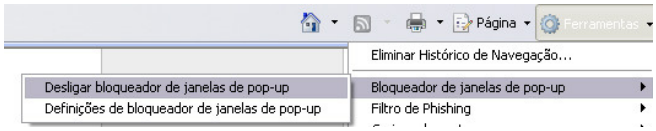
Este artigo descreve como configurar o Bloqueador de pop-ups em um

computador executando o Windows . O Bloqueador de pop-ups é um novo recurso no Internet Explorer. Esse recurso impede que a maioria das janelas pop-up indesejadas apareçam. Ele está ativado por padrão. Quando o Bloqueador de Pop-ups é ativado, as janelas pop-up automáticas e de plano de fundo são bloqueadas, mas aquelas abertas por um usuário ainda abrem normalmente.

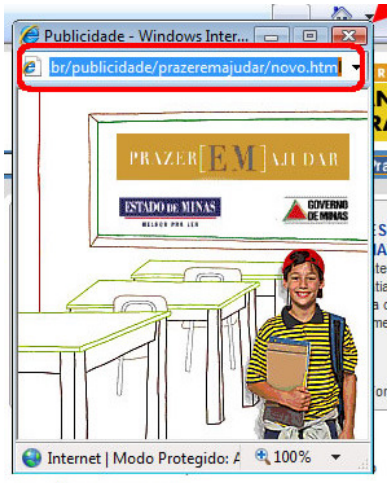
Como ativar o Bloqueador de pop-ups

O Bloqueador de pop-ups pode ser ativado das seguintes maneiras:

- Abrir o browser ou seja o navegador de internet.
- No menu Ferramentas.
- A partir das Opções da Internet.



Observação O Bloqueador de pop-ups está ativado por padrão. Você precisará ativá-lo apenas se estiver desativado.



Fazer abrir uma janela do tipo “pop up” sem identificação, solicitando dados confidenciais que são fornecidos pelo usuário por julgar que a janela “pop up” enviará os dados ao domínio da instituição segura, quando na verdade ela foi aberta a partir de código gerado por terceiros.

A partir da versão 7 do IE isso já não mais pode ocorrer já que toda janela, “pop up” ou não, apresenta obrigatoriamente uma barra de endereços onde consta o domínio a partir de onde foi gerada (Veja na Figura a barra de endereços na janela “pop up”).

Como desativar a ferramanta anti- popup no Windows XP

1. Clique em Iniciar, aponte para Todos os programas e clique em Internet Explorer.
2. No menu Ferramentas, aponte para - **Desligarr bloqueador de janelas pop-up**

COOKIES

Um cookie é um arquivo de texto muito pequeno, armazenado em sua maquina (com a sua permissão) por um Servidor de páginas Web. Há dois tipos de cookie: um é armazenado permanentemente no disco rígido e o outro é armazenado temporariamente na memória. Os web sites geralmente utilizam este último, chamado cookie de sessão e ele é armazenado apenas enquanto você estiver o usando. Não há perigo de um cookie ser executado como código ou transmitir vírus, ele é exclusivamente seu e só pode ser lido pelo servidor que o forneceu.

Pelos procedimentos abaixo, você pode configurar seu browser para aceitar todos os cookies ou para alertá-lo sempre que um deles lhe for oferecido. Então você poderá decidir se irá aceitá-lo ou não.

Para que mais eles são utilizados?

Compras online e registro de acesso são os motivos correntes de utilização. Quando você faz compras via Internet, cookies são utilizados para criar uma memória temporária onde seus pedidos vão sendo registrados e calculados. Se você tiver de desconectar do portal antes de terminar as compras, seus pedidos ficarão guardados até que você retorne ao site ou portal.

Webmasters e desenvolvedores de portais costumam utilizar os cookies para coleta de informações. Eles podem dizer ao webmaster quantas visitas o seu portal recebeu, qual a frequência com que os usuários retornam, que páginas eles visitam e de que eles gostam. Essas informações ajudam a gerar páginas mais eficientes, que se adaptem melhor as preferências dos visitantes. Sua privacidade e segurança é mantida na utilização de cookies temporários.

Como configurar os cookies em seu computador

1. Escolha Ferramentas e, em seguida,
2. Opções da Internet
3. Clique na guia Segurança
4. Selecione a área Internet ou Intranet, a depender da sua forma de acesso
5. Clique no botão "Nível personalizado"
6. Ativar a opção "Permitir Cookies por sessão"

Spam

Spam é o termo usado para se referir aos e-mails não solicitados, que geralmente são enviados para um grande número de pessoas. Quando o conteúdo é exclusivamente comercial, este tipo de mensagem também é referenciada como UCE (do inglês Unsolicited Commercial E-mail).

Quais são os problemas que o spam pode causar para um usuário da Internet?

Os usuários do serviço de correio eletrônico podem ser afetados de diversas formas. Alguns exemplos são:

Não recebimento de e-mails. Boa parte dos provedores de Internet limita o tamanho da caixa postal do usuário no seu servidor. Caso o número de spams recebidos seja muito grande o usuário corre o risco de ter sua caixa postal lotada com mensagens não solicitadas. Se isto ocorrer, o usuário não conseguirá mais receber e-mails e, até que possa liberar espaço em sua caixa postal, todas as mensagens recebidas serão devolvidas ao remetente. O usuário também pode deixar de receber e-mails em casos onde estejam sendo utilizadas regras anti-spam ineficientes, por exemplo, classificando como spam mensagens legítimas.

Gasto desnecessário de tempo. Para cada spam recebido, o usuário necessita gastar um determinado tempo para ler, identificar o e-mail como spam e removê-lo da caixa postal.

Aumento de custos. Independentemente do tipo de acesso a Internet utilizado, quem paga a conta pelo envio do spam é quem o recebe. Por exemplo, para um usuário que utiliza acesso discado a Internet, cada spam representa alguns segundos a mais de ligação que ele estará pagando.

Perda de produtividade. Para quem utiliza o e-mail como uma ferramenta de trabalho, o recebimento de spams aumenta o tempo dedicado à tarefa de leitura de e-mails, além de existir a chance de mensagens importantes não serem lidas, serem lidas com atraso ou apagadas por engano.

Conteúdo impróprio ou ofensivo. Como a maior parte dos spams são enviados para conjuntos aleatórios de endereços de e-mail, é bem provável que o usuário receba mensagens com conteúdo que julgue impróprio ou ofensivo.

Prejuízos financeiros causados por fraude. O spam tem sido amplamente utilizado como veículo para disseminar esquemas fraudulentos, que tentam induzir o usuário a acessar páginas clonadas de instituições financeiras ou a instalar programas maliciosos projetados para furtar dados pessoais e financeiros. Este tipo de spam é conhecido como phishing/scam (Fraudes na Internet). O usuário pode sofrer grandes prejuízos financeiros, caso forneça as informações ou execute as instruções solicitadas neste tipo de mensagem fraudulenta.

Como fazer para filtrar os e-mails de modo a barrar o recebimento de spams

Existem basicamente dois tipos de software que podem ser utilizados para barrar spams: aqueles que são colocados nos servidores, e que filtram os e-mails antes que cheguem até o usuário, e aqueles que são instalados nos computadores dos usuários, que filtram os e-mails com base em regras individuais de cada usuário.

Conceitos de segurança e proteção

Importância da Preocupação com a Segurança.

Apesar de muitas pessoas não se preocuparem com a segurança de seu computador, há também grandes empresas e comércio que

não se preocupam com a segurança do usuário como, por exemplo, em uma compra on-line, transações de Internet banking e outros. Mas porquê se preocupar com a segurança da informação? A resposta é simples, sendo itens básicos como:

- Garantia de identidade dos sistemas participantes de uma transação;
- Garantia de confidencialidade;
- Garantia de integridade dos dados;
- Garantia de unicidade da transação(única), impedindo sua replicação indevida;
- Garantia de autoria da transação;
- Defesa contra "carona", ou seja, o processo em que um terceiro intervém numa transação autêntica já estabelecida;
- Defesa contra a "indisponibilização forçada";

Estes são alguns dos muitos motivos que nos trazem a preocupação com a segurança, assim tornando-os o objetivo de uma luta intensa para se ter a tão imaginada segurança da informação.

Por que devo me preocupar com a segurança do meu computador?

Computadores domésticos são utilizados para realizar inúmeras tarefas, tais como: transações financeiras, sejam elas bancárias ou mesmo compra de produtos e serviços; comunicação, por exemplo, através de e-mails; armazenamento de dados, sejam eles pessoais ou comerciais, etc.

É importante que você se preocupe com a segurança de seu computador, pois você, provavelmente, não gostaria que:

- suas senhas e números de cartões de crédito fossem furtados e utilizados por terceiros;
- sua conta de acesso a Internet fosse utilizada por alguém não autorizado;
- seus dados pessoais, ou até mesmo comerciais, fossem alterados, destruídos ou visualizados por terceiros;
- seu computador deixasse de funcionar, por ter sido comprometido e arquivos essenciais do sistema terem sido apagados, etc

Engenharia Social

Nos ataques de engenharia social, normalmente, o atacante se faz passar por outra pessoa e utiliza meios, como uma ligação telefônica ou e-mail, para persuadir o usuário a fornecer informações ou realizar determinadas ações. Exemplos destas ações são: executar um programa, acessar uma página falsa de comércio eletrônico ou Internet Banking através de um link em um e-mail ou em uma página, etc.

Como me protejo deste tipo de abordagem?

Em casos de engenharia social o bom senso é essencial. Fique atento para qualquer abordagem, seja via telefone, seja através de um e-mail, onde uma pessoa (em muitos casos falando em nome de uma instituição) solicita informações (principalmente confidenciais) a seu respeito.

Procure não fornecer muita informação e não forneça, sob hipótese alguma, informações sensíveis, como senhas ou números de cartões de crédito.

Nestes casos e nos casos em que receber mensagens, procurando lhe induzir a executar programas ou clicar em um link contido em um e-mail ou página Web, é extremamente importante que você, antes de realizar qualquer ação, procure identificar e entrar em contato com a instituição envolvida, para certificar-se sobre o caso.

Mensagens que contêm links para programas maliciosos

Você recebe uma mensagem por e-mail ou via serviço de troca instantânea de mensagens, onde o texto procura atrair sua atenção, seja por curiosidade, por caridade, pela possibilidade de obter alguma vantagem (normalmente financeira), entre outras. O texto da mensagem também pode indicar que a não execução dos procedimentos descritos acarretarão consequências mais sérias, como, por exemplo, a inclusão do seu nome no SPC/SERASA, o cancelamento de um cadastro, da sua conta bancária ou do seu cartão de crédito, etc. A mensagem, então, procura induzí-lo a clicar em um link, para baixar e abrir/executar um arquivo.

Risco: ao clicar no link, será apresentada uma janela, solicitando que você salve o arquivo. Depois de salvo, se você abrí-lo ou executá-lo, será instalado um programa malicioso (malware) em seu computador, por exemplo, um cavalo de tróia ou outro tipo de spyware, projetado para furtar seus dados pessoais e financeiros, como senhas bancárias ou números de cartões de crédito2. Caso o seu programa leitor de e-mails esteja configurado para exibir mensagens em HTML, a janela solicitando que você salve o arquivo poderá aparecer automaticamente, sem que você clique no link.

Ainda existe a possibilidade do arquivo/programa malicioso ser baixado e executado no computador automaticamente, ou seja, sem a sua intervenção, caso seu programa leitor de e-mails possua vulnerabilidades.

Esse tipo de programa malicioso pode utilizar diversas formas para furtar dados de um usuário, dentre elas: capturar teclas digitadas no teclado; capturar a posição do cursor e a tela ou regiões da tela, no momento em que o mouse é clicado; sobrepor a janela do browser do usuário com uma janela falsa, onde os dados serão inseridos; ou espionar o teclado do usuário através da Webcam (caso o usuário a possua e ela esteja apontada para o teclado).

Como identificar: seguem algumas dicas para identificar este tipo de mensagem fraudulenta:

- leia atentamente a mensagem. Normalmente, ela conterá diversos erros gramaticais e de ortografia;
- os fraudadores utilizam técnicas para ofuscar o real link para o arquivo malicioso, apresentando o que parece ser um link relacionado à instituição mencionada na mensagem. Ao passar o cursor do mouse sobre o link, será possível ver o real endereço do arquivo malicioso na barra de status do programa leitor de e-mails, ou browser, caso esteja atualizado e não possua vulnerabilidades. Normalmente, este link será diferente do apresentado na mensagem; qualquer extensão pode ser utilizada nos nomes dos arquivos maliciosos, mas fique particularmente atento aos arquivos com extensões ".exe", ".zip" e ".scr", pois estas são as mais utilizadas. Outras extensões frequentemente utilizadas por fraudadores são ".com", ".rar" e ".dll"; fique atento às mensagens que solicitam a instalação/execução de qualquer tipo de arquivo/programa; acesse a página da instituição que supostamente enviou a mensagem, e procure por informações relacionadas com a mensagem que você recebeu. Em muitos casos, você vai observar que não é política da instituição enviar e-mails para usuários da Internet, de forma indiscriminada, principalmente contendo arquivos anexados.

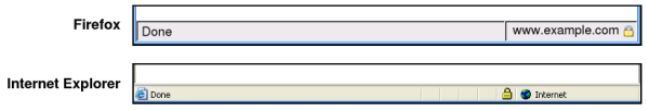
Recomendações:

No caso de mensagem recebida por e-mail, o remetente nunca deve ser utilizado como parâmetro para atestar a veracidade de uma mensagem, pois pode ser facilmente forjado pelos fraudadores; se você ainda tiver alguma dúvida e acreditar que a mensagem pode ser verdadeira, entre em contato com a instituição para certificar-se sobre o caso, antes de enviar qualquer dado, principalmente informações sensíveis, como senhas e números de cartões de crédito.

Como verificar se a conexão é segura

Existem pelo menos dois itens que podem ser visualizados na janela do seu browser, e que significam que as informações transmitidas entre o browser e o site visitado estão sendo criptografadas.

O primeiro pode ser visualizado no local onde o endereço do site é digitado. O endereço deve começar com https:// (diferente do http:// nas conexões normais), onde o s antes do sinal de dois-pontos indica que o endereço em questão é de um site com conexão segura e, portanto, os dados serão criptografados antes de serem enviados. A figura abaixo apresenta o primeiro item, indicando uma conexão segura, observado nos browsers Firefox e Internet Explorer, respectivamente.



Alguns browsers podem incluir outros sinais na barra de digitação do endereço do site, que indicam que a conexão é segura. No Firefox, por exemplo, o local onde o endereço do site é digitado muda de cor, ficando amarelo, e apresenta um cadeado fechado do lado direito.

Proteção contra Malware

Vírus

Vírus é um programa ou parte de um programa de computador, normalmente malicioso, que se propaga infectando, isto é, inserindo cópias de

si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos de um computador. O vírus depende da execução do programa ou arquivo hospedeiro para que possa se tornar ativo e dar continuidade ao processo de infecção.

Nesta seção, entende-se por computador qualquer dispositivo computacional passível de infecção por vírus. Computadores domésticos, notebooks, telefones celulares e PDAs são exemplos de dispositivos computacionais passíveis de infecção.

Como um vírus pode afetar um computador

Normalmente o vírus tem controle total sobre o computador, podendo fazer de tudo, desde mostrar uma mensagem de "feliz aniversário", até alterar ou destruir programas e arquivos do disco.

Como o computador é infectado por um vírus

Para que um computador seja infectado por um vírus, é preciso que um programa previamente infectado seja executado. Isto pode ocorrer de diversas maneiras, tais como:

- abrir arquivos anexados aos e-mails;
- abrir arquivos do Word, Excel, etc;
- abrir arquivos armazenados em outros computadores, através do compartilhamento de recursos;
- instalar programas de procedência duvidosa ou desconhecida, obtidos pela Internet, de disquetes, pen drives, CDs, DVDs, etc;
- ter alguma mídia removível (infectada) conectada ou inserida no computador, quando ele é ligado.

Algumas das medidas de prevenção contra a infecção por vírus são:

- instalar e manter atualizados um bom programa antivírus e suas assinaturas;
- desabilitar no seu programa leitor de e-mails a auto-execução de arquivos anexados às mensagens;
- não executar ou abrir arquivos recebidos por e-mail ou por outras fontes, mesmo que venham de pessoas conhecidas. Caso seja necessário abrir o arquivo, certifique-se que ele foi verificado pelo programa antivírus; procurar utilizar na elaboração de documentos formatos menos suscetíveis à propagação de vírus, tais como RTF, PDF ou PostScript; procurar não utilizar, no caso de arquivos comprimidos, o formato executável. Utilize o próprio formato compactado, como por exemplo Zip ou Gzip.

SPYWARE

Spyware, por sua vez, é o termo utilizado para se referir a uma grande categoria de software que tem o objetivo de monitorar atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros.

Existem adwares que também são considerados um tipo de spyware, pois são projetados para monitorar os hábitos do usuário durante a navegação na Internet, direcionando as propagandas que serão apresentadas.

Os spywares, assim como os adwares, podem ser utilizados de forma legítima, mas, na maioria das vezes, são utilizados de forma dissimulada, não autorizada e maliciosa.

Seguem algumas funcionalidades implementadas em spywares, que podem ter relação com o uso legítimo ou malicioso:

- monitoramento de URLs acessadas enquanto o usuário navega na Internet;
- alteração da página inicial apresentada no browser do usuário;
- varredura dos arquivos armazenados no disco rígido do computador;
- monitoramento e captura de informações inseridas em outros programas, como IRC ou processadores de texto; instalação de outros programas spyware;
- monitoramento de teclas digitadas pelo usuário ou regiões da tela próximas ao clique do mouse;
- captura de senhas bancárias e números de cartões de crédito;
- captura de outras senhas usadas em sites de comércio eletrônico;

É importante ter em mente que estes programas, na maioria das vezes, comprometem a privacidade do usuário e, pior, a segurança do computador do usuário, dependendo das ações realizadas pelo spyware no computador e de quais informações são monitoradas e enviadas para terceiros.

Como se proteger

Existem ferramentas específicas, conhecidas como "anti-spyware", capazes de detectar e remover uma grande quantidade de programas spyware. Algumas destas ferramentas são gratuitas para uso pessoal e podem ser obtidas pela Internet (antes de obter um programa anti-spyware pela Internet, verifique sua procedência e certifique-se que o fabricante é confiável).

Além da utilização de uma ferramenta anti-spyware, as medidas preventivas contra a infecção por vírus são fortemente recomendadas.

Uma outra medida preventiva é utilizar um firewall pessoal, pois alguns firewalls podem bloquear o recebimento de programas spyware. Além disso, se bem configurado, o firewall pode bloquear o envio de informações coletadas por estes programas para terceiros, de forma a amenizar o impacto da possível instalação de um programa spyware em um computador.

WORMS

Worm é um programa capaz de se propagar automaticamente através de redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador.

Diferente do vírus, o worm não embute cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos e não necessita ser explicitamente executado para se propagar. Sua propagação se dá através da exploração de vulnerabilidades existentes ou falhas na configuração de softwares instalados em computadores.

Como um worm pode afetar um computador

Geralmente o worm não tem como consequência os mesmos danos gerados por um vírus, como por exemplo a infecção de programas e arquivos ou a destruição de informações. Isto não quer dizer que não represente uma ameaça à segurança de um computador, ou que não cause qualquer tipo de dano.

Worms são notadamente responsáveis por consumir muitos recursos. Degradam sensivelmente o desempenho de redes e podem lotar o disco rígido de computadores, devido à grande quantidade de cópias de si mesmo que costumam propagar. Além disso, podem gerar grandes transtornos para aqueles que estão recebendo tais cópias.

Como posso saber se meu computador está sendo utilizado para propagar um worm?

Detectar a presença de um worm em um computador não é uma tarefa fácil. Muitas vezes os worms realizam uma série de atividades, incluindo sua propagação, sem que o usuário tenha conhecimento.

Embora alguns programas antivírus permitam detectar a presença de worms e até mesmo evitar que eles se propaguem, isto nem sempre é possível.

Portanto, o melhor é evitar que seu computador seja utilizado para propagá-los.

Como posso proteger um computador de worms

Além de utilizar um bom antivírus, que permita detectar e até mesmo evitar a propagação de um worm, é importante que o sistema operacional e os softwares instalados em seu computador não possuam vulnerabilidades.

Normalmente um worm procura explorar alguma vulnerabilidade disponível em um computador, para que possa se propagar. Portanto, as medidas preventivas mais importantes são aquelas que procuram evitar a existência de vulnerabilidades: Riscos Envolvidos no Uso da Internet e Métodos de Prevenção.

Uma outra medida preventiva é ter instalado em seu computador um firewall pessoal6. Se bem configurado, o firewall pessoal pode evitar que um worm explore uma possível vulnerabilidade em algum serviço disponível em seu computador ou, em alguns casos, mesmo que o worm já esteja instalado em seu computador, pode evitar que explore vulnerabilidades em outros computadores.

TROJANS

Conta a mitologia grega que o "Cavalo de Tróia" foi uma grande estátua, utilizada como instrumento de guerra pelos gregos para obter acesso a cidade de Tróia. A estátua do cavalo foi recheada com soldados que,

durante a noite, abriram os portões da cidade possibilitando a entrada dos gregos e a dominação de Tróia. Daí surgiram os termos "Presente de Grego" e "Cavalo de Tróia".

Na informática, um cavalo de tróia (trojan horse) é um programa, normalmente recebido como um "presente" (por exemplo, cartão virtual, álbum de fotos, protetor de tela, jogo, etc), que além de executar funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções normalmente maliciosas e sem o conhecimento do usuário.

Algumas das funções maliciosas que podem ser executadas por um cavalo de tróia são:

Furto de senhas e outras informações sensíveis, como números de cartões de crédito; inclusão de backdoors, para permitir que um atacante tenha total controle sobre o computador; alteração ou destruição de arquivos.

Como um cavalo de tróia pode ser diferenciado de um vírus ou worm

Por definição, o cavalo de tróia distingue-se de um vírus ou de um worm por não infectar outros arquivos, nem propagar cópias de si mesmo automaticamente.

Normalmente um cavalo de tróia consiste em um único arquivo que necessita ser explicitamente executado.

Podem existir casos onde um cavalo de tróia contenha um vírus ou worm. Mas mesmo nestes casos é possível distinguir as ações realizadas como consequência da execução do cavalo de tróia propriamente dito, daquelas relacionadas ao comportamento de um vírus ou worm.

Como um cavalo de tróia se instala em um computador

É necessário que o cavalo de tróia seja executado para que ele se instale em um computador. Geralmente um cavalo de tróia vem anexado a um e-mail ou está disponível em algum site na Internet.

É importante ressaltar que existem programas leitores de e-mails que podem estar configurados para executar automaticamente arquivos anexados às mensagens. Neste caso, o simples fato de ler uma mensagem é suficiente para que um arquivo anexado seja executado.

Que exemplos podem ser citados sobre programas contendo cavalos de tróia?

Exemplos comuns de cavalos de tróia são programas que você recebe ou obtém de algum site e que parecem ser apenas cartões virtuais animados, álbuns de fotos de alguma celebridade, jogos, protetores de tela, entre outros.

Enquanto estão sendo executados, estes programas podem ao mesmo tempo enviar dados confidenciais para outro computador, instalar backdoors, alterar informações, apagar arquivos ou formatar o disco rígido.

Existem também cavalos de tróia, utilizados normalmente em esquemas fraudulentos, que, ao serem instalados com sucesso, apenas exibem uma mensagem de erro.

O que um cavalo de tróia pode fazer em um computador

O cavalo de tróia, na maioria das vezes, instalará programas para possibilitar que um invasor tenha controle total sobre um computador. Estes programas podem permitir que o invasor: tenha acesso e copie todos os arquivos armazenados no computador; descubra todas as senhas digitadas pelo usuário; formate o disco rígido do computador, etc.

Um cavalo de tróia pode instalar programas sem o conhecimento do usuário?

Sim. Normalmente o cavalo de tróia procura instalar, sem que o usuário perceba, programas que realizam uma série de atividades maliciosas.

É possível saber se um cavalo de tróia instalou algo em um computador?

A utilização de um bom programa antivírus (desde que seja atualizado frequentemente) normalmente possibilita a detecção de programas instalados pelos cavalos de tróia.

É importante lembrar que nem sempre o antivírus será capaz de detectar ou remover os programas deixados por um cavalo de tróia, principalmente se estes programas forem mais recentes que as assinaturas do seu antivírus.

Existe alguma maneira de proteger um computador dos cavalos de tróia?

Instalar e manter atualizados um bom programa antivírus e suas assinaturas; desabilitar no seu programa leitor de e-mails a auto-execução de arquivos anexados às mensagens; não executar ou abrir arquivos recebidos por e-mail ou por outras fontes, mesmo que venham de pessoas conhecidas. Caso seja necessário abrir o arquivo, certifique-se que ele foi verificado pelo programa antivírus; devem estar sempre atualizados, caso contrário poderá não detectar os vírus mais recentes

PHISHIN SCAN

Phishing, também conhecido como phishing scam ou phishing/scam, foi um termo originalmente criado para descrever o tipo de fraude que se dá através do envio de mensagem não solicitada, que se passa por comunicação de uma instituição conhecida, como um banco, empresa ou site popular, e que procura induzir o acesso a páginas fraudulentas (falsificadas), projetadas para furtar dados pessoais e financeiros de usuários.

A palavra phishing (de "fishing") vem de uma analogia criada pelos fraudadores, onde "iscas" (e-mails) são usadas para "pescar" senhas e dados financeiros de usuários da Internet.

Atualmente, este termo vêm sendo utilizado também para se referir aos seguintes casos:

- mensagem que procura induzir o usuário à instalação de códigos maliciosos, projetados para furtar dados pessoais e financeiros;
- mensagem que, no próprio conteúdo, apresenta formulários para o preenchimento e envio de dados pessoais e financeiros de usuários.

A subseções a seguir apresentam cinco situações envolvendo phishing, que vêm sendo utilizadas por fraudadores na Internet. Observe que existem variantes para as situações apresentadas. Além disso, novas formas de phishing podem surgir, portanto é muito importante que você se mantenha informado sobre os tipos de phishing que vêm sendo utilizados pelos fraudadores, através dos veículos de comunicação, como jornais, revistas e sites especializados.

Também é muito importante que você, ao identificar um caso de fraude via Internet, notifique a instituição envolvida, para que ela possa tomar as providências cabíveis.

CORREIO ELETRÔNICO

Microsoft Office Outlook

Envie e receba email; gerencie sua agenda, contatos e tarefas; e registre suas atividades usando o Microsoft Office Outlook.

Iniciando o Microsoft Office Outlook

Clique em Iniciar, Todos os programas, Microsoft Office, Microsoft Office Outlook.

Esta versão do Outlook inclui novos recursos criados para ajudá-lo a acessar, priorizar e lidar com comunicação e informações, de forma a otimizar o seu tempo e facilitar o gerenciamento do fluxo crescente de emails recebidos.

Experiência de Email Dinâmica. O Outlook ajuda você a ler, organizar, acompanhar e localizar emails com mais eficiência do que antigamente. O novo layout da janela exibe mais informações na tela de uma só vez, mesmo em monitores pequenos. A lista de mensagens foi reprojetada para utilizar o espaço de forma mais inteligente. Como resultado disso, você perderá menos tempo com a navegação e dedicará mais tempo à realização de suas tarefas. O agrupamento automático de mensagens ajuda o usuário a localizar e a ir para emails em qualquer lugar da lista com mais rapidez do que antes. E você ainda pode mover ou excluir todas as mensagens em um grupo de uma vez.

Filtro de Lixo Eletrônico. O novo Filtro de Lixo Eletrônico ajuda a evitar muitos dos emails indesejáveis que você recebe todos os dias. Ele usa a tecnologia mais avançada desenvolvida pelo Centro de Pesquisa da Microsoft para avaliar se uma mensagem deve ser tratada como lixo eletrônico com base em vários fatores como, por exemplo, o horário em que a mensagem foi enviada e o seu conteúdo. O filtro não identifica nenhum remetente ou tipo de email específico; ele se baseia no conteúdo da mensagem e faz uma análise avançada da estrutura da mensagem para determinar a probabilidade de ser ou não lixo eletrônico. Qualquer mensagem detectada pelo filtro é movida para a pasta Lixo Eletrônico, de onde ela pode ser recuperada ou revisada posteriormente. Você pode adicionar emails à Lista de Remetentes Confiáveis para garantir que as mensagens desses remetentes nunca sejam tratadas como lixo eletrônico e pode ainda bloquear mensagens de determinados endereços de email

ou nomes de domínio adicionando o remetente à Lista de Remetentes Bloqueados.

Painel de Navegação. O Painel de Navegação é mais do que uma simples lista de pastas: ele combina os recursos de navegação principal e compartilhamento do Outlook em um local de fácil utilização. Em Email, você encontrará mais pastas de email do que antigamente. Além disso, poderá adicionar suas pastas favoritas ao início da lista. Em Calendário, você poderá exibir os calendários compartilhados de outras pessoas lado a lado com o seu próprio calendário. Em Contatos, você verá a lista de todas as pastas de contatos que poderá abrir (estejam elas armazenadas no seu computador ou em um local da rede), bem como maneiras aperfeiçoadas de exibir os contatos. Todos os oito módulos do Outlook possuem uma interface de usuário criada para ajudá-lo a encontrar rapidamente o que você está procurando, na forma como você gosta de ver essa informação.

Painel de Leitura. O Painel de Leitura é o local ideal para ler emails, sem a necessidade de abrir uma janela separada para cada mensagem. Como um pedaço de papel, o Painel de Leitura é posicionado verticalmente. Esse layout é mais confortável e, em conjunto com a nova lista de mensagens de várias linhas, significa que você pode ver quase o dobro do conteúdo de um email em um monitor do mesmo tamanho, se comparado com o Painel de Visualização das versões anteriores do Outlook.

Sinalizadores Rápidos. Se você precisar responder a um email, mas não tiver tempo agora, clique no ícone do sinalizador ao lado da mensagem para marcá-la com um Sinalizador Rápido. Os diversos sinalizadores coloridos facilitam a categorização das mensagens. A pasta denominada – Para Acompanhamento" sempre contém uma lista atualizada de todas as mensagens marcadas com sinalizadores rápidos em cada pasta da caixa de correio.

Organizar por Conversação. Se você receber muitos emails diariamente, poderá se beneficiar da opção de agrupamento denominada Organizar por Conversação. O modo de exibição Organizar por Conversação mostra a lista de mensagens de uma forma orientada a conversação ou "segmentada". Para que você leia os emails com mais rapidez, esse modo de exibição mostra primeiro apenas as mensagens não lidas e marcadas com Sinalizadores Rápidos. Cada conversação pode ser ainda mais expandida para mostrar todas as mensagens, inclusive os emails já lidos. Para organizar as mensagens dessa forma, clique em Organizar por Conversação no menu Exibir.

Pastas de Pesquisa. As Pastas de Pesquisa contêm resultados de pesquisa, atualizados constantemente, sobre todos os itens de email correspondentes a critérios específicos. Você pode ver todas as mensagens não lidas de cada pasta na sua caixa de correio em uma Pasta de Pesquisa denominada "Emails Não Lidos". Para ajudá-lo a reduzir o tamanho da caixa de correio, a Pasta de Pesquisa "Emails Grandes" mostra os maiores emails da caixa de correio, independentemente da pasta em que eles estão armazenados. Você também pode criar suas próprias Pastas de Pesquisa: escolha uma pasta na lista de modelos predefinidos ou crie uma pesquisa com critérios personalizados e salve-a como uma Pasta de Pesquisa para uso futuro.

Calendários Lado a Lado,.Agora você pode exibir vários calendários lado a lado na janela Calendário do Outlook.Todos os calendários podem ser vistos lado a lado: calendários locais, calendários de pastas públicas, calendários de outros usuários ou lista de eventos da equipe do Microsoft Windows® SharePoint™ Services. Os calendários são codificados por cores para ajudá-lo a distingui-los.

Regras e Alertas. O Outlook o alertará da chegada de novos emails na sua Caixa de Entrada exibindo uma notificação discreta na área de trabalho, mesmo quando você estiver usando outro programa. É possível criar rapidamente regras para arquivar emails com base na mensagem, selecionando a mensagem e clicando em Criar Regra.

Modo de Transferência em Cachê. Se você usa o Microsoft Exchange Server não precisa mais se preocupar com problemas causados por redes lentas ou distantes. O Outlook pode baixar a caixa de correio para o seu computador, reduzindo a necessidade de comunicação com o servidor de email. Se a rede ficar indisponível, o Outlook continuará utilizando as informações já baixadas — e talvez você nem perceba a queda da rede. O Outlook se adapta ao tipo de rede disponível, baixando mais itens de email em redes mais rápidas e oferecendo mais controle sobre os itens baixados em redes lentas. Se usar o Outlook com o Microsoft Exchange Server, você se beneficiará de uma redução significativa no tráfego da rede, que o ajudará a obter as informações com mais rapidez.

Ícones de listas de mensagens do Outlook Express

Os ícones a seguir aparecem nos e-mails e indicam a prioridade das mensagens, se as mensagens possuem arquivos anexados ou ainda se as mensagens estão marcadas como lidas ou não lidas. Veja o que eles significam:

Ícone	Indica que:
	A mensagem possui um ou mais arquivos anexados.
	A mensagem foi marcada como de prioridade alta pelo remetente.
	A mensagem foi marcada como de prioridade baixa pelo remetente.
	A mensagem foi lida. O título da mensagem aparece em tipo claro.
	A mensagem não foi lida. O título da mensagem aparece em negrito.
	A mensagem foi respondida.
	A mensagem foi encaminhada.
	A mensagem está em andamento na pasta **Rascunhos**.
	A mensagem está assinada digitalmente e não foi aberta.
	A mensagem está criptografada e não foi aberta.
	A mensagem está assinada digitalmente, criptografada e não foi aberta.
	A mensagem está assinada digitalmente e foi aberta.
	A mensagem está criptografada e foi aberta.
	A mensagem está assinada digitalmente, criptografada e foi aberta.
	A mensagem possui respostas que estão recolhidas. Clique no ícone para mostrar todas as respostas (expandir a conversação).
	A mensagem e todas as suas respostas estão expandidas. Clique no ícone para ocultar todas as respostas (recolher a conversação).
	O cabeçalho da mensagem não lida está em um servidor IMAP.
	A mensagem aberta está marcada para exclusão em um servidor IMAP.
	A mensagem está sinalizada.
	A mensagem IMAP está marcada para ser descarregada.
	A mensagem IMAP e todas as conversações estão marcadas para serem descarregadas.
	A mensagem IMAP individual (sem conversações) está marcada para ser descarregada.

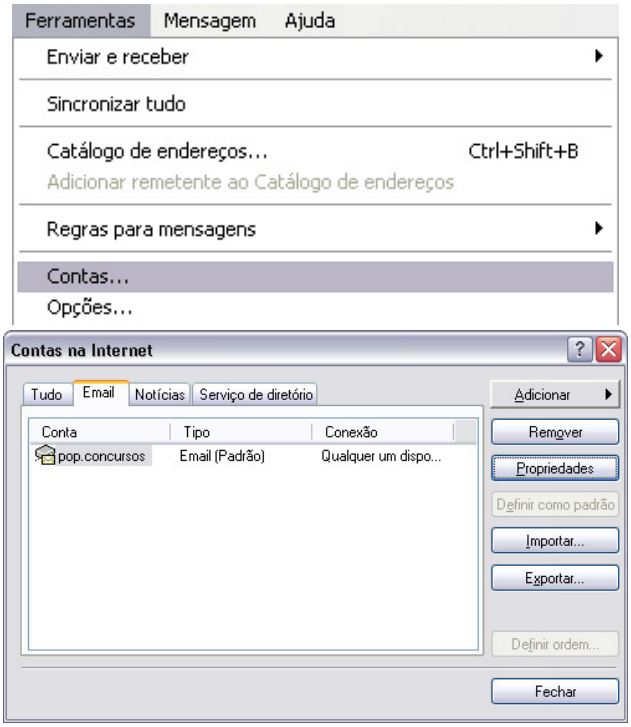
Como criar uma conta de e-mail

Para adicionar uma conta de e-mail em seu Outlook faça o seguinte:

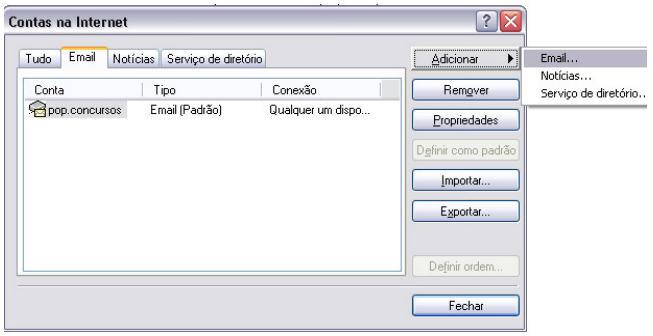
1. Entre em contato com seu provedor de serviços de Internet ou do administrador da rede local e informe-se sobre o tipo de servidor de e-mail usado para a entrada e para a saída dos e-mails.
2. Você precisará saber o tipo de servidor usado : POP3 (Post Office Protocol), IMAP (Internet Message Access Protocol) ou HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Precisa também saber o nome da conta e a senha, o nome do servidor de e-mail de entrada e, para POP3 e IMAP, o nome de um servidor de e-mail de saída, geralmente SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Vamos à configuração:

3. No menu Ferramentas, clique em Contas.



Logo a seguir visualizaremos o assistente de configuração do Outlook, posteriormente clique no botão **adicionar- Email.**



Clique em Email e o Assistente para conexão com a Internet irá se abrir. Basta seguir as instruções para estabelecer uma conexão com um servidor de e-mail ou de notícias e ir preenchendo os campos de acordo com seus dados.

Observação:

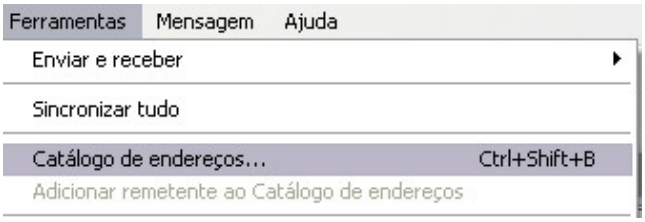
Cada usuário pode criar várias contas de e-mail, repetindo o procedimento descrito acima para cada conta.

Compartilhar contatos

Para compartilhar contatos você tiver outras identidades (outras pessoas) usando o mesmo Outlook Express, poderá fazer com que um contato fique disponível para outras identidades, colocando-o na pasta Contatos compartilhados. Desta forma, as pessoas que estão em seu catálogo de endereços "aparecerão" também para outras identidades de seu Outlook. O catálogo de endereços contém automaticamente duas pastas de identidades: a pasta Contatos da identidade principal e uma pasta que permite o compartilhamento de contatos com outras identidades, a pasta Contatos compartilhados. Nenhuma destas pastas pode ser excluída. Você pode criar um novo contato na pasta compartilhada ou compartilhar um contato existente, movendo um de seus contatos para a pasta Contatos compartilhados.

1. Clique em Ferramentas/ Catálogo de Endereços.

   Seu catálogo de endereços irá se abrir. Se você não estiver visualizando a pasta Contatos compartilhados à esquerda, clique em Exibir de seu Catálogo de Endereços, clique em Pastas e grupos.



Na lista de contatos, selecione o contato que deseja compartilhar.

Arraste o contato para a pasta Contatos compartilhados ou para uma de suas subpastas.

Salvar um rascunho

Para salvar um rascunho da mensagem para usar mais tarde, faça o seguinte:

1. Com sua mensagem aberta, clique em Arquivo.
2. A seguir, clique em Salvar.

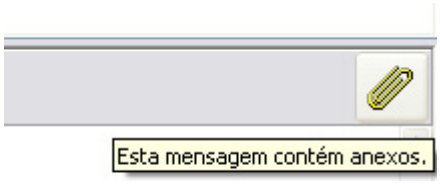
Você também pode clicar em Salvar como para salvar uma mensagem de e-mail em outros arquivos de seu computador no formato de e-mail (.eml), texto (.txt) ou HTML (.htm ou html).

Abrir anexos

Para ver um anexo de arquivo, faça o seguinte:

1. No painel de visualização, clique no ícone de clipe de papel no cabeçalho da mensagem e, em seguida, clique no nome do arquivo.

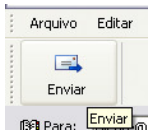
Ou apenas clique no símbolo de **anexo**



Na parte superior da janela da mensagem, clique duas vezes no ícone de anexo de arquivo no cabeçalho da mensagem.

(Quando uma mensagem tem um arquivo anexado, um ícone de clipe de papel é exibido ao lado dela na lista de mensagens.)

Salvar anexos



Para salvar um anexo de arquivo de seu e-mail, faça o seguinte:

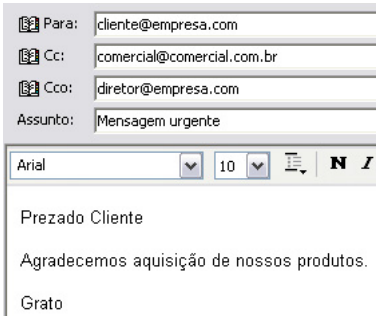
1. Clique na mensagem que tem o arquivo que você quer salvar.
2. No menu Arquivo, clique em Salvar anexos.



Uma nova janela se abre. Clique no(s) anexo(s) que você quer salvar.

4. Antes de clicar em Salvar, confira se o local indicado na caixa abaixo é onde você quer salvar seus anexos. (Caso não seja, clique em "Procurar" e escolha outra pasta ou arquivo.)
5. Clique em Salvar.

Como redigir um e-mail



A competitividade no mundo dos negócios obriga os profissionais a uma busca cada vez maior de um diferencial em sua qualificação. Sabe-se da importância de uma boa comunicação em nossos dias. Quantos não vivem às voltas com e-mails, atas, cartas e relatórios?

A arte de se comunicar com simplicidade é essencial para compor qualquer texto. Incluímos aqui todas e quaisquer correspondências comerciais, empresariais ou via Internet (correio eletrônico).

Uma correspondência tem como objetivo comunicar algo. Portanto, é fundamental lembrar que a comunicação só será eficiente se transmitir ao destinatário as ideias de modo simples, claro, objetivo, sem deixar dúvidas quanto ao que estamos querendo dizer.

O e-mail é uma forma de comunicação escrita e, portanto, exige cuidado. A maior diferença entre um e-mail e uma correspondência via correio tradicional está na forma de transmissão, sendo a primeira, indubitavelmente, mais rápida e eficiente.

Ao escrevermos um e-mail, sobretudo com finalidade comercial ou empresarial, devemos observar alguns pontos:

1. A forma como você escreve e endereça o e-mail permite que o destinatário interprete seu interesse e o quanto ele é importante para você.

O bom senso deve sempre prevalecer de acordo com o tipo de mensagem a ser transmitida. A natureza do assunto e a quem se destina o e-mail determinam se a mensagem será informal ou mais formal. Em qualquer um dos casos, os textos devem ser curtos, bastante claros, objetivos.

O alinhamento à esquerda facilita a leitura.

2. Quando vamos enviar um e-mail em nome de uma empresa ou organização, é conveniente deixar em destaque que se trata de uma comunicação institucional, o que não se faz necessário na correspondência tradicional, uma vez que esse aspecto é evidenciado pelo timbre, nome ou marca já impresso no papel.

No caso dos e-mails, temos apenas os campos Para ou To e, para enviarmos com uma cópia para outra pessoa, preenchemos o campo CC

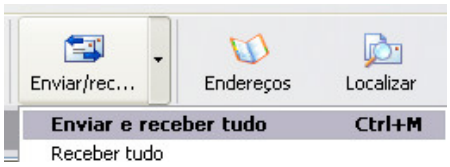
(Cópia Carbono).

Convém ressaltar que existe um outro campo que pode utilizado para enviarmos uma cópia para outra pessoa, de modo que não seja exibido o endereço em questão: é o campo CCO (Cópia Carbono Oculta).

Às vezes, recebemos um e-mail com uma lista enorme de destinatários, o que não é nada recomendável. Se quisermos enviar uma mesma mensagem para um grande

Veja o exemplo:

Posteriormente basta clicar no botão **enviar**



Para grupos de endereços, é preferível colocarmos todos eles no campo CCO e apenas um endereço no campo Para. Estaremos fazendo um favor a quem recebe, além de não estarmos divulgando o endereço de outras pessoas desnecessariamente.

3. É importante indicar no campo Assunto qual é o tema a ser tratado. Uma indicação clara nessa linha ajuda na recepção da mensagem. Lembre-se de que seu destinatário pode receber muitas mensagens e não presuma que ele seja um adivinho. Colocar, por exemplo, apenas a palavra “informações” no campo assunto, não ajuda em nada. Especifique claramente o conteúdo. Por exemplo: Informações sobre novo curso.

4. No espaço reservado à mensagem, especifique logo no início o emissor e o receptor. Exemplo:

Prezado Cliente

Agradecemos aquisição de nossos produtos.

Grato.

Podemos sintetizar assim:

1. Sempre colocar o assunto.
2. Indique o emissor e o destinatário no corpo da mensagem.
3. Coloque apenas uma saudação.
4. Escreva a mensagem com palavras claras e objetivas.
5. Coloque em destaque (negrito, sublinhado, ou itálico) os aspectos principais do e-mail.
6. Digite o seu nome completo ou nome da empresa.
7. Abaixo digite o seu e-mail (no caso do destinatário querer responder para você, ou guardar seu endereço).
8. Envie a mensagem.

Verificar novas mensagens

Para saber se chegaram novas mensagens, faça o seguinte:

Com seu Outlook aberto, clique em Enviar/receber na barra de ferramentas.

Os e-mail serão recebidos na caixa de entrada do Outlook, caso houver algum e-mail a ser enviado, o mesmo será enviado automaticamente.

Pastas Padrões

As pastas padrões do Outlook não podem ser alteradas. Você poderá criar outras pastas, mas não deve mexer nas seguintes pastas:

1. Caixa de Entrada: local padrão para onde vão as mensagens que chegam ao seu Outlook. (Você pode criar pastas e regras para mudar o lugar para o qual suas mensagens devam ser encaminhadas.).
2. Caixa de Saída: aqui ficam os e-mails que você já escreveu e que vai mandar para o(s) destinatário(s).
3. Itens Enviados: nesta pasta ficam guardados os e-mails que você já mandou.
4. Itens Excluídos: aqui ficam as mensagens que você já excluiu de outra(s) pasta(s), mas continuam em seu Outlook.
5. Rascunhos: as mensagens que você está escrevendo podem ficar guardadas aqui enquanto você não as acaba de compor definitivamente. Veja como salvar uma mensagem na pasta Rascunhos.

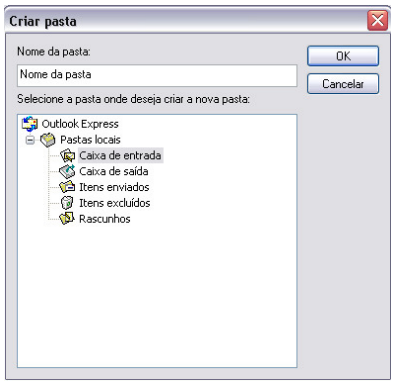
Criar novas pastas

Para organizar seu Outlook, você pode criar ou adicionar quantas pastas quiser.

1. No menu Arquivo, clique em Pasta.
2. Clique em Nova.
3. Uma nova janela se abrirá.

Na caixa de texto Nome da pasta, digite o nome que deseja dar à pasta e, em seguida, selecione o local para a nova pasta.

Lembre-se de que o Outlook Express vai criar sua pasta nova dentro daquela que estiver selecionada no momento. Se você selecionar, por exemplo, "Caixa de Entrada" e solicitar uma nova pasta, esta será posicionada dentro da Caixa de Entrada.



Se o que você quer é uma nova pasta, independente das que você já criou, selecione sempre o item Pastas Locais

Dê um nome e selecione o local onde quer que fique esta nova pasta que você acabou de criar.

ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA USO NA INTERNET, ACESSO Á DISTÂNCIA A COMPUTADORES, TRANSFERÊNCIA DE INFORMAÇÕES E ARQUIVOS, APLICATIVOS DE ÁUDIO, VÍDEO, MULTIMÍDIA, USO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO.

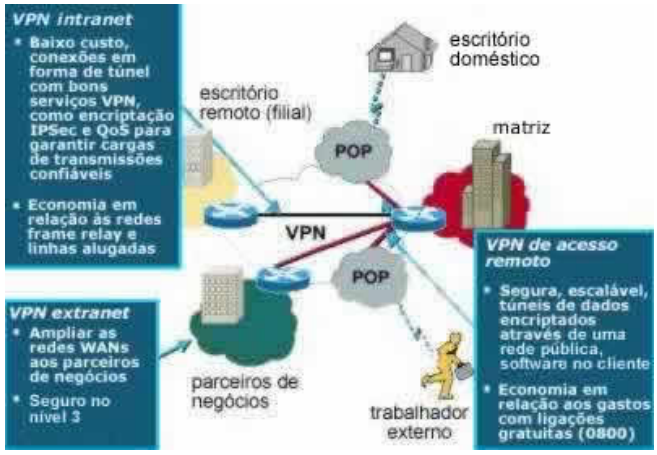
Ingresso, por meio de uma rede de comunicação, aos dados de um computador fisicamente distante da máquina do usuário.

TIPOS DE ACESSO A DISTÂNCIA

Redes VPN de acesso remoto

Um dos tipos de VPN é a rede de acesso remoto, também chamada rede discada privada virtual (VPDN). É uma conexão usuário-LAN utilizada por empresas cujos funcionários precisam se conectar a uma rede privada de vários lugares distantes. Normalmente, uma empresa que precisa instalar uma grande rede VPN de acesso remoto terceiriza o processo para um provedor de serviços corporativo (ESP). O ESP instala um servidor de acesso à rede (NAS) e provê os usuários remotos com um programa cliente para seus computadores. Os trabalhadores que executam suas funções remotamente podem discar para um 0800 para ter acesso ao NAS e usar seu software cliente de VPN para alcançar os dados da rede corporativa.

Grandes empresas com centenas de vendedores em campo são bons exemplos de firmas que necessitam do acesso remoto via VPN. O acesso remoto via VPNs permite conexões seguras e criptografadas entre redes privadas de empresas e usuários remotos por meio do serviço de provedor terceirizado.



O que uma VPN faz?

Bem planejada, uma VPN pode trazer muitos benefícios para a empresa. Por exemplo, ela pode:

- ampliar a área de conectividade
- aumentar a segurança
- reduzir custos operacionais (em relação a uma rede WAN)
- reduzir tempo de locomoção e custo de transporte dos usuários remotos
- aumentar a produtividade
- simplificar a topologia da rede
- proporcionar melhores oportunidades de relacionamentos globais
- prover suporte ao usuário remoto externo
- prover compatibilidade de rede de dados de banda larga.
- Prover retorno de investimento mais rápido do que a tradicional WAN

Que recursos são necessários para um bom projeto de rede VPN? Ele deve incorporar:

- segurança
- confiabilidade
- escalabilidade
- gerência da rede
- gerência de diretrizes

Telnet

É um protocolo cliente-servidor de comunicações usado para permitir a comunicação entre computadores ligados numa rede (exemplo: Conectar-se da sua casa ao computador da sua empresa), baseado em TCP.

Antes de existirem os chats em IRC o telnet já permitia este género de funções.

O protocolo Telnet também permite obter um acesso remoto a um computador.

Este protocolo vem sendo gradualmente substituído pelo SSH, cujo conteúdo é encriptado antes de ser enviado. O uso do protocolo telnet tem sido desaconselhado, à medida que os administradores de sistemas vão tendo maiores preocupações de segurança, uma vez que todas as comunicações entre o cliente e o servidor podem ser vistas, já que são em texto plano, incluindo a senha.

SSH

Em informática, o Secure Shell ou SSH é, simultaneamente, um programa de computador e um protocolo de rede que permite a conexão com outro computador na rede, de forma a executar comandos de uma unidade remota. Possui as mesmas funcionalidades do TELNET, com a vantagem da conexão entre o cliente e o servidor ser criptografada.

Uma de suas mais utilizadas aplicações é o chamado Tunnelling, que oferece a capacidade de redirecionar pacotes de dados. Por exemplo, se alguém se encontra dentro de uma instituição cuja conexão à Internet é protegida por um firewall que bloqueia determinadas portas de conexão, não será possível, por exemplo, acessar e-mails via POP3, o qual utiliza a porta 110, nem enviá-los via SMTP, pela porta 25. As duas portas essenciais são a 80 para HTTP e a 443 para HTTPS. Não há necessidade do administrador da rede deixar várias portas abertas, uma vez que conexões indesejadas e que comprometam a segurança da instituição possam ser estabelecidas pelas mesmas.

Contudo, isso compromete a dinamicidade de aplicações na Internet. Um funcionário ou aluno que queira acessar painéis de controle de sites, arquivos via FTP ou amigos via mensageiros instantâneos não terá a capacidade de fazê-lo, uma vez que suas respectivas portas estão bloqueadas.

Para quebrar essa imposição rígida (mas necessária), o SSH oferece o recurso do Túnel. O processo se caracteriza por duas máquinas ligadas ao mesmo servidor SSH, que faz apenas o redirecionamento das requisições do computador que está sob firewall. O usuário envia para o servidor um pedido de acesso ao servidor pop.xxxxxxxx.com pela porta 443 (HTTPS), por exemplo. Então, o servidor acessa o computador remoto e requisita a ele o acesso ao protocolo, retornando um conjunto de pacotes referentes à aquisição. O servidor codifica a informação e a retorna ao usuário via porta 443. Sendo assim, o usuário tem acesso a toda a informação que necessita. Tal prática não é ilegal caso o fluxo de conteúdo esteja de acordo com as normas da instituição.

O SSH faz parte da suíte de protocolos TCP/IP que torna segura a administração remota.

FTP (File Transfer Protocol)

Significado: Protocolo usado para a transferência de arquivos. Sempre que você transporta um programa de um computador na Internet para o seu, você está utilizando este protocolo. Muitos programas de navegação, como o Netscape e o Explorer, permitem que você faça FTP diretamente deles, em precisar de um outro programa.

FTP - File Transfer Protocol. Esse é o protocolo usado na Internet para transferência de arquivos entre dois computadores (cliente e servidor) conectados à Internet.

FTP server - Servidor de FTP. Computador que tem arquivos de software acessiveis atraves de programas que usem o protocolo de transferencia de ficheiros, FTP.

Você pode encontrar uma variedade incrível de programas disponíveis na Internet, via FTP. Existem softwares gratuitos, shareware (o shareware pode ser testado gratuitamente e registrado mediante uma pequena taxa) e pagos que você pode transportar para o seu computador.

Grandes empresas como a Microsoft também distribuem alguns programas gratuitamente por FTP.

APLICATIVOS DE ÁUDIO, VÍDEO E MULTIMÍDIA

Mas o que vem a ser multimídia?

O termo nasce da junção de duas palavras:*"multi"* que significa vários, diversos, e *"mídia",* que vem do latim *"media*", e significa meios, formas, maneiras. Os americanos atribuíram significado moderno ao termo, graças ao seu maciço poder de cultura, comércio e finanças sobre o mundo, difundidos pelas agências de propaganda comerciais. Daí nasceu a expressão: meios de comunicação de massa (*mass media)*. O uso do termo multimídia nos meios de comunicação corresponde ao uso de meios de expressão de tipos diversos em obras de teatro, vídeo, música, performances etc. Em informática significa a técnica para apresentação de informações que utiliza, simultaneamente, diversos meios de comunicação, mesclando texto, som, imagens fixas e animadas.

Sem os recursos de multimídia no computador não poderíamos apreciar os cartões virtuais animados, as enciclopédias multimídia, as notícias veiculadas a partir de vídeos, os programas de rádio, os jogos e uma infinidade de atrações que o mundo da informática e Internet nos oferece.

Com os recursos de multimídia, uma mesma informação pode ser transmitida de várias maneiras, utilizando diferentes recursos, na maioria das vezes conjugados, proporcionando-nos uma experiência enriquecedora.

Quando usamos um computador os sentidos da visão e da audição estão sempre em ação. Vejamos: toda vez que um usuário liga seu microcomputador com sistema operacional Windows, placa de som e aplicativos devidamente instalados, é possível ouvir uma melodia característica, com variações para as diferentes versões do Windows ou de pacotes especiais de temas que tenham sido instalados. Esse recurso multimídia é uma mensagem do programa, informando que ele está funcionando corretamente.

A música de abertura e a exposição na tela do carregamento da área de trabalho significam que o micro está pronto para funcionar. Da mesma forma, operam os ruídos: um alerta soado quando um programa está tentando se instalar, um sinal sonoro associado a um questionamento quando vamos apagar um arquivo, um aviso de erro etc. e alguns símbolos com pontos de exclamação dentro de um triângulo amarelo, por exemplo, representam situações em que devemos ficar atentos.

Portanto, a mídia sonora no micro serve para que o sistema operacional e seus programas interajam com os usuários. Além disso, ela tem outras utilidades: permite que ouçamos música, enquanto lemos textos ou assistimos vídeos; que possamos ouvir trechos de discursos e pronunciamentos de políticos atuais ou do passado; que falemos e ouçamos nossos contatos pela rede e uma infinidade de outras situações.

A evolução tecnológica dos equipamentos e aplicativos de informática tem nos proporcionado perfeitas audições e gravações digitais de nossa voz e outros sons.

Os diferentes sons que ouvimos nas mídias eletrônicas são gravados

digitalmente a partir de padrões sonoros. No mundo digital, três padrões com finalidades distintas se impuseram: wav, midi e mp3.

O padrão wav apresenta vantagens e desvantagens. A principal vantagem é que ele é o formato de som padrão do Windows, o sistema operacional mais utilizado nos computadores do mundo. Dessa forma, na maioria dos computadores é possível ouvir arquivos wav, sem necessidade de se instalar nenhum programa adicional. A qualidade sonora desse padrão também é muito boa. Sua desvantagem é o tamanho dos arquivos. Cada minuto de som, convertido para formato wav, que simule qualidade de CD, usa aproximadamente 10 Mb de área armazenada.

O padrão midi surgiu com a possibilidade de se utilizar o computador para atividades musicais instrumentais. O computador passou a ser usado como ferramenta de armazenamento de melodias. Definiu-se um padrão de comunicação entre o computador e os diversos instrumentos (principalmente teclados e órgãos eletrônicos), que recebeu o nome de "interface midi", que depois passou a ser armazenado diretamente em disco.

Esse padrão também apresenta vantagens e desvantagens. Sua principal vantagem junto aos demais é o tamanho dos arquivos. Um arquivo midi pode ter apenas alguns Kbs e conter toda uma peça de Chopin ao piano. A principal desvantagem é a vinculação da qualidade do áudio ao equipamento que o reproduz.

Ultimamente, a estrela da mídia sonora em computadores é o padrão mp3. Este padrão corresponde à terceira geração dos algoritmos Mpeg, especializados em som, que permite ter sons digitalizados quase tão bons quanto podem ser os do padrão wav e, ainda assim, serem até 90% menores. Dessa forma, um minuto de som no padrão wav que, como você já sabe, ocuparia cerca de 10 MB, no padrão mp3 ocuparia apenas 1 MB sem perdas significativas de qualidade sonora.

O padrão mp3, assim como o jpeg utilizado para gravações de imagens digitalizadas: *Uso da impressora e tratamento de imagens*), trabalha com significância das perdas de qualidade sonora (ou gráfica no caso das imagens). Isso significa que você pode perder o mínimo possível ou ir aumentando a perda até um ponto que se considere aceitável em termos de qualidade e de tamanho de arquivo.

O vídeo, entre todas as mídias possíveis de ser rodadas no computador, é, provavelmente, o que mais chama a atenção dos usuários, pois lida ao mesmo tempo com informações sonoras, visuais e às vezes textuais. Em compensação, é a mídia mais demorada para ser carregada e visualizada. Existem diferentes formatos de vídeos na web. Entre os padrões mais comuns estão o avi, mov e mpeg.

O avi (Audio Video Interleave) é um formato padrão do Windows, que intercala, como seu nome sugere, trechos de áudio juntamente com quadros de vídeo no inflacionado formato bmp para gráficos. Devido à extensão do seu tamanho e outros problemas como o sincronismo de qualidade duvidosa entre áudio e vídeo, o AVI é um dos formatos de vídeo menos populares na web. Já o formato mpeg (Moving Pictures Expert Group) é bem mais compacto e não apresenta os problemas de sincronismo comumente observados no seu concorrente avi. O formato mpeg pode apresentar vídeos de alta qualidade com uma taxa de apresentação de até 30 quadros por segundo, o mesmo dos televisores.

O formato mov, mais conhecido como QuickTime, foi criado pela Apple e permite a produção de vídeos de boa qualidade, porém com taxas de compressão não tão altas como o formato mpeg. Enquanto o mpeg chega a taxas de 200:1, o formato QuickTime chega à taxa média de 50:1. Para mostrar vídeos em QuickTime, em computadores com Windows, é necessário fazer o download do QuickTime for Windows. O Windows Media Player e o Real Áudio são bastante utilizados na rede. Tanto um como o outro tocam e rodam a maioria dos formatos mais comuns de som e imagem digitais como wav, mp3 e midi e os vídeos mpeg e avi. Ambos os players suportam arquivos transmitidos no modo streaming gerados para rodar neles.

CONCEITOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Muitas são as definições possíveis e apresentadas, mas há um consenso mínimo em torno da ideia de que educação a distância é a modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas majoritariamente (e em bom número de casos exclusivamente) sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora.

Como funciona

O conceito de educação a distância utiliza os mais diversos meios de comunicação, isolados ou combinados como, por exemplo: material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou de vídeo, redes de computadores, sistemas de teleconferência ou videoconferência, telefone.

Regulamentação da Educação a Distância

Além da Constituição, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação bem como portarias, resoluções e normas do Ministério da Educação e das Secretarias Estaduais de Educação compõem a legislação brasileira sobre educação a distância.

Quais são os cursos de graduação reconhecidos pelo MEC e em que instituições, como esses cursos funcionam.

Em 2004 foram catalogados 215 cursos de ensino a distância reconhecidos pelo MEC, ministrados por 116 instituições espalhadas pelo país. Cada instituição tem sua metodologia e seu esquema de trabalho, por isso cabe à instituição fornecer informações sobre o funcionamento de seu cursos.

Como saber se um curso feito a distância em uma universidade estrangeira terá validade no Brasil?

Todo o diploma de instituições estrangeiras deve ser validado por instituição nacional, conveniada com o MEC, que ofereça o mesmo curso, para poder ser reconhecido pelo MEC.

Orientação para escolha de curso a distância:

- colha impressões de alunos atuais e ex-alunos do curso; caso você não tenha contato com nenhum, solicite aos responsáveis indicações de nomes e contato;
- verifique a instituição responsável, sua idoneidade e reputação, bem como dos coordenadores e professores do curso;
- confira ou solicite informações sobre a estrutura de apoio oferecida aos alunos (suporte técnico, apoio pedagógico, orientação acadêmica, etc);
- verifique se você atende aos pré-requisitos exigidos pelo curso;
- avalie o investimento e todos os custos, diretos e indiretos, nele envolvidos;
- para o caso de cursos que conferem titulação, solicite cópia ou referência do instrumento legal (credenciamento e autorização do MEC ou do Conselho Estadual de Educação) no qual se baseia sua regularidade.

Perfil dos professores.

Além do exigido de qualquer docente, quer presencial quer a distância, e dependendo dos meios adotados e usados no curso, este professor deve ser capaz de se comunicar bem através dos meios selecionados, funcionando mais como um facilitador da aprendizagem, orientador acadêmico e dinamizador da interação coletiva (no caso de cursos que se utilizem de meios que permitam tal interação).

Quais as vantagens e desvantagens

As principais vantagens estão ligadas às facilidades oferecidas pela maior flexibilidade com relação a horários e lugares. As principais desvantagens estão relacionadas aos custos de desenvolvimento, que podem ser relativamente elevados, como por exemplo instação de programas, aceso a banda larga, e compra de equipamentos, câmeras digitais, computador etc.

O aluno vai estudando o material didático e tem à disposição tutores a distância de cada disciplina que ele pode acessar por telefone, fax, correio, e-mail, etc.

Embora o estudante conte com a facilidade de organizar os estudos da maneira que achar mais conveniente, ele deverá comparecer á instituição de ensino para fazer as avaliações de cada disciplina, conforme prevê o decreto que regulamenta a EAD.

De acordo com o secretário de Educação a Distância do Ministério da Educação, Ronaldo Mota, o estudante terá de fazer, obrigatoriamente, uma prova presencial. "O aluno pode ter avaliações a distância. No entanto, mais de 50% do peso da nota final tem de ser de uma avaliação presencial."

CONCEITOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA.

Tipos de programas disponíveis na Internet

- **Shareware**: É distribuído livremente, você pode copiá-lo para o seu computador e testá-lo, mas deve pagar uma certa quantia estipulada pelo autor do programa, se quiser ficar com ele. Normalmente custam menos que os programas comerciais, pois o dinheiro vai direto para o desenvolvedor.
- **Demos:** São versões demonstrativas que não possuem todas as funções contidas no programa completo.
- **Trials:** Também são versões para testes, mas seu uso é restrito a um determinado período. Depois dessa data, deixam de funcionar.
- **Freeware**: São programas gratuitos, que podem ser utilizados livremente. O autor continua detendo os direitos sobre o programa, embora não receba nada por isso.
- **Addware:** O usuário usa o programa gratuitamente, mas fica recebendo propaganda.

UPLOAD

Como já verificamos anteriormente é a transferência de arquivos de um cliente para um servidor. Caso ambos estejam em rede, pode-se usar um servidor de FTP, HTTP ou qualquer outro protocolo que permita a transferência. Ou seja caso tenha algum arquivo, por exemplo fotos ou musicas, e gostaria de disponibilizar estes arquivos para outros usuários na Internet, basta enviar os arquivos para um provedor ou servidor, e posteriormente disponibilizar o endereço do arquivo para os usuários, através deste endereço, os arquivos poderão ser compartilhados.

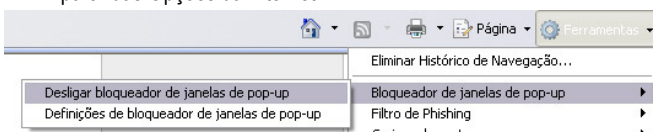
Gerenciamento de Pop-ups e Cookies

Este artigo descreve como configurar o Bloqueador de pop-ups em um computador executando o Windows . O Bloqueador de pop-ups é um novo recurso no Internet Explorer. Esse recurso impede que a maioria das janelas pop-up indesejadas apareçam. Ele está ativado por padrão. Quando o Bloqueador de Pop-ups é ativado, as janelas pop-up automáticas e de plano de fundo são bloqueadas, mas aquelas abertas por um usuário ainda abrem normalmente.

Como ativar o Bloqueador de pop-ups

O Bloqueador de pop-ups pode ser ativado das seguintes maneiras:

- Abrir o browser ou seja o navegador de internet.
- No menu Ferramentas.
- A partir das Opções da Internet.



Observação O Bloqueador de pop-ups está ativado por padrão. Você precisará ativá-lo apenas se estiver desativado.

Fazer abrir uma janela do tipo “pop up” sem identificação, solicitando dados confidenciais que são fornecidos pelo usuário por julgar que a janela “pop up” enviará os dados ao domínio da instituição segura, quando na verdade ela foi aberta a partir de código gerado por terceiros.

A partir da versão 7 do IE isso já não mais pode ocorrer já que toda janela, “pop up” ou não, apresenta obrigatoriamente uma barra de endereços onde consta o domínio a partir de onde foi gerada (Veja na Figura a barra de endereços na janela “pop up”).

Como desativar a ferramanta anti- popup no Windows XP

1. Clique em Iniciar, aponte para Todos os programas e clique em Internet Explorer.
2. No menu Ferramentas, aponte para - **Desligarr bloqueador de janelas pop-up**

COOKIES

Um cookie é um arquivo de texto muito pequeno, armazenado em sua maquina (com a sua permissão) por um Servidor de páginas Web. Há dois tipos de cookie: um é armazenado permanentemente no disco rígido e o outro é armazenado temporariamente na memória. Os web sites geralmente utilizam este último, chamado cookie de sessão e ele é armazenado apenas enquanto você estiver o usando. Não há perigo de um cookie ser executado como código ou transmitir vírus, ele é exclusivamente seu e só pode ser lido pelo servidor que o forneceu.

Pelos procedimentos abaixo, você pode configurar seu browser para aceitar todos os cookies ou para alertá-lo sempre que um deles lhe for oferecido. Então você poderá decidir se irá aceitá-lo ou não.

Para que mais eles são utilizados?

Compras online e registro de acesso são os motivos correntes de utilização. Quando você faz compras via Internet, cookies são utilizados para criar uma memória temporária onde seus pedidos vão sendo registrados e calculados. Se você tiver de desconectar do portal antes de terminar as compras, seus pedidos ficarão guardados até que você retorne ao site ou portal.

Webmasters e desenvolvedores de portais costumam utilizar os cookies para coleta de informações. Eles podem dizer ao webmaster quantas visitas o seu portal recebeu, qual a frequência com que os usuários retornam, que páginas eles visitam e de que eles gostam. Essas informações ajudam a gerar páginas mais eficientes, que se adaptem melhor as preferências dos visitantes. Sua privacidade e segurança é mantida na utilização de cookies temporários.

Como configurar os cookies em seu computador

1. Escolha Ferramentas e, em seguida,
2. Opções da Internet
3. Clique na guia Segurança
4. Selecione a área Internet ou Intranet, a depender da sua forma de acesso
5. Clique no botão "Nível personalizado"
6. Ativar a opção "Permitir Cookies por sessão"

Spam

Spam é o termo usado para se referir aos e-mails não solicitados, que geralmente são enviados para um grande número de pessoas. Quando o conteúdo é exclusivamente comercial, este tipo de mensagem também é referenciada como UCE (do inglês Unsolicited Commercial E-mail).

Quais são os problemas que o spam pode causar para um usuário da Internet?

Os usuários do serviço de correio eletrônico podem ser afetados de diversas formas. Alguns exemplos são:

Não recebimento de e-mails. Boa parte dos provedores de Internet limita o tamanho da caixa postal do usuário no seu servidor. Caso o número de spams recebidos seja muito grande o usuário corre o risco de ter sua caixa postal lotada com mensagens não solicitadas. Se isto ocorrer, o usuário não conseguirá mais receber e-mails e, até que possa liberar espaço em sua caixa postal, todas as mensagens recebidas serão devolvidas ao remetente. O usuário também pode deixar de receber e-mails em casos onde estejam sendo utilizadas regras anti-spam ineficientes, por exemplo, classificando como spam mensagens legítimas.

Gasto desnecessário de tempo. Para cada spam recebido, o usuário necessita gastar um determinado tempo para ler, identificar o e-mail como spam e removê-lo da caixa postal.

Aumento de custos. Independentemente do tipo de acesso a Internet utilizado, quem paga a conta pelo envio do spam é quem o recebe. Por exemplo, para um usuário que utiliza acesso discado a Internet, cada spam representa alguns segundos a mais de ligação que ele estará pagando.

Perda de produtividade. Para quem utiliza o e-mail como uma ferramenta de trabalho, o recebimento de spams aumenta o tempo dedicado à tarefa de leitura de e-mails, além de existir a chance de mensagens importantes não serem lidas, serem lidas com atraso ou apagadas por engano.

Conteúdo impróprio ou ofensivo. Como a maior parte dos spams são enviados para conjuntos aleatórios de endereços de e-mail, é bem provável que o usuário receba mensagens com conteúdo que julgue impróprio ou ofensivo.

Prejuízos financeiros causados por fraude. O spam tem sido amplamente utilizado como veículo para disseminar esquemas fraudulentos, que tentam induzir o usuário a acessar páginas clonadas de instituições financeiras ou a instalar programas maliciosos projetados para furtar dados pessoais e financeiros. Este tipo de spam é conhecido como phishing/scam (Fraudes na Internet). O usuário pode sofrer grandes prejuízos

financeiros, caso forneça as informações ou execute as instruções solicitadas neste tipo de mensagem fraudulenta.

Como fazer para filtrar os e-mails de modo a barrar o recebimento de spams

Existem basicamente dois tipos de software que podem ser utilizados para barrar spams: aqueles que são colocados nos servidores, e que filtram os e-mails antes que cheguem até o usuário, e aqueles que são instalados nos computadores dos usuários, que filtram os e-mails com base em regras individuais de cada usuário.

Conceitos de segurança e proteção

Importância da Preocupação com a Segurança.

Apesar de muitas pessoas não se preocuparem com a segurança de seu computador, há também grandes empresas e comércio que não se preocupam com a segurança do usuário como, por exemplo, em uma compra on-line, transações de Internet banking e outros. Mas porquê se preocupar com a segurança da informação? A resposta é simples, sendo itens básicos como:

- Garantia de identidade dos sistemas participantes de uma transação;
- Garantia de confidencialidade;
- Garantia de integridade dos dados;
- Garantia de unicidade da transação(única), impedindo sua replicação indevida;
- Garantia de autoria da transação;
- Defesa contra "carona", ou seja, o processo em que um terceiro intervém numa transação autêntica já estabelecida;
- Defesa contra a "indisponibilização forçada";

Estes são alguns dos muitos motivos que nos trazem a preocupação com a segurança, assim tornando-os o objetivo de uma luta intensa para se ter a tão imaginada segurança da informação.

Por que devo me preocupar com a segurança do meu computador?

Computadores domésticos são utilizados para realizar inúmeras tarefas, tais como: transações financeiras, sejam elas bancárias ou mesmo compra de produtos e serviços; comunicação, por exemplo, através de e-mails; armazenamento de dados, sejam eles pessoais ou comerciais, etc.

É importante que você se preocupe com a segurança de seu computador, pois você, provavelmente, não gostaria que:

- suas senhas e números de cartões de crédito fossem furtados e utilizados por terceiros;
- sua conta de acesso a Internet fosse utilizada por alguém não autorizado;
- seus dados pessoais, ou até mesmo comerciais, fossem alterados, destruídos ou visualizados por terceiros;
- seu computador deixasse de funcionar, por ter sido comprometido e arquivos essenciais do sistema terem sido apagados, etc

Engenharia Social

Nos ataques de engenharia social, normalmente, o atacante se faz passar por outra pessoa e utiliza meios, como uma ligação telefônica ou e-mail, para persuadir o usuário a fornecer informações ou realizar determinadas ações. Exemplos destas ações são: executar um programa, acessar uma página falsa de comércio eletrônico ou Internet Banking através de um link em um e-mail ou em uma página, etc.

Como me protejo deste tipo de abordagem?

Em casos de engenharia social o bom senso é essencial. Fique atento para qualquer abordagem, seja via telefone, seja através de um e-mail, onde uma pessoa (em muitos casos falando em nome de uma instituição) solicita informações (principalmente confidenciais) a seu respeito.

Procure não fornecer muita informação e não forneça, sob hipótese alguma, informações sensíveis, como senhas ou números de cartões de crédito.

Nestes casos e nos casos em que receber mensagens, procurando lhe induzir a executar programas ou clicar em um link contido em um e-mail ou página Web, é extremamente importante que você, antes de realizar qualquer ação, procure identificar e entrar em contato com a instituição envolvida, para certificar-se sobre o caso.

Mensagens que contêm links para programas maliciosos

Você recebe uma mensagem por e-mail ou via serviço de troca instantânea de mensagens, onde o texto procura atrair sua atenção, seja por curiosidade, por caridade, pela possibilidade de obter alguma vantagem (normalmente financeira), entre outras. O texto da mensagem também pode indicar que a não execução dos procedimentos descritos acarretarão consequências mais sérias, como, por exemplo, a inclusão do seu nome no SPC/SERASA, o cancelamento de um cadastro, da sua conta bancária ou do seu cartão de crédito, etc. A mensagem, então, procura induzí-lo a clicar em um link, para baixar e abrir/executar um arquivo.

Risco: ao clicar no link, será apresentada uma janela, solicitando que você salve o arquivo. Depois de salvo, se você abrí-lo ou executá-lo, será instalado um programa malicioso (malware) em seu computador, por exemplo, um cavalo de tróia ou outro tipo de spyware, projetado para furtar seus dados pessoais e financeiros, como senhas bancárias ou números de cartões de crédito2. Caso o seu programa leitor de e-mails esteja configurado para exibir mensagens em HTML, a janela solicitando que você salve o arquivo poderá aparecer automaticamente, sem que você clique no link.

Ainda existe a possibilidade do arquivo/programa malicioso ser baixado e executado no computador automaticamente, ou seja, sem a sua intervenção, caso seu programa leitor de e-mails possua vulnerabilidades.

Esse tipo de programa malicioso pode utilizar diversas formas para furtar dados de um usuário, dentre elas: capturar teclas digitadas no teclado; capturar a posição do cursor e a tela ou regiões da tela, no momento em que o mouse é clicado; sobrepor a janela do browser do usuário com uma janela falsa, onde os dados serão inseridos; ou espionar o teclado do usuário através da Webcam (caso o usuário a possua e ela esteja apontada para o teclado).

Como identificar: seguem algumas dicas para identificar este tipo de mensagem fraudulenta:

- leia atentamente a mensagem. Normalmente, ela conterá diversos erros gramaticais e de ortografia;
- os fraudadores utilizam técnicas para ofuscar o real link para o arquivo malicioso, apresentando o que parece ser um link relacionado à instituição mencionada na mensagem. Ao passar o cursor do mouse sobre o link, será possível ver o real endereço do arquivo malicioso na barra de status do programa leitor de e-mails, ou browser, caso esteja atualizado e não possua vulnerabilidades. Normalmente, este link será diferente do apresentado na mensagem; qualquer extensão pode ser utilizada nos nomes dos arquivos maliciosos, mas fique particularmente atento aos arquivos com extensões ".exe", ".zip" e ".scr", pois estas são as mais utilizadas. Outras extensões frequentemente utilizadas por fraudadores são ".com", ".rar" e ".dll"; fique atento às mensagens que solicitam a instalação/execução de qualquer tipo de arquivo/programa; acesse a página da instituição que supostamente enviou a mensagem, e procure por informações relacionadas com a mensagem que você recebeu. Em muitos casos, você vai observar que não é política da instituição enviar e-mails para usuários da Internet, de forma indiscriminada, principalmente contendo arquivos anexados.

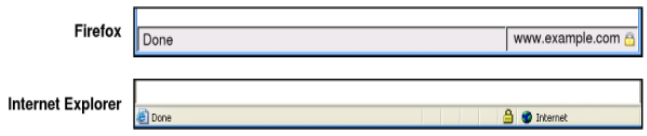
Recomendações:

No caso de mensagem recebida por e-mail, o remetente nunca deve ser utilizado como parâmetro para atestar a veracidade de uma mensagem, pois pode ser facilmente forjado pelos fraudadores; se você ainda tiver alguma dúvida e acreditar que a mensagem pode ser verdadeira, entre em contato com a instituição para certificar-se sobre o caso, antes de enviar qualquer dado, principalmente informações sensíveis, como senhas e números de cartões de crédito.

Como verificar se a conexão é segura

Existem pelo menos dois itens que podem ser visualizados na janela do seu browser, e que significam que as informações transmitidas entre o browser e o site visitado estão sendo criptografadas.

O primeiro pode ser visualizado no local onde o endereço do site é digitado. O endereço deve começar com https:// (diferente do http:// nas conexões normais), onde o s antes do sinal de dois-pontos indica que o endereço em questão é de um site com conexão segura e, portanto, os dados serão criptografados antes de serem enviados. A figura abaixo apresenta o primeiro item, indicando uma conexão segura, observado nos browsers Firefox e Internet Explorer, respectivamente.



Alguns browsers podem incluir outros sinais na barra de digitação do endereço do site, que indicam que a conexão é segura. No Firefox, por exemplo, o local onde o endereço do site é digitado muda de cor, ficando amarelo, e apresenta um cadeado fechado do lado direito.

Windows Internet Explorer 8 (abreviado **IE8**) é a oitava versão do navegadorInternet Explorer criado e fabricado pela Microsoft. Ele é o sucessor do Internet Explorer 7.

O Internet Explorer 8 foi lançado em 19 de março de 2009 disponível para Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7 eWindows Server 2008 R2. O programa é disponível em 25 idiomas.

Novos recursos**[**

- Aceleradores
- Navegação InPrivate
- Pesquisa Instantânea
- Pesquisa Visual
- Sugestões de Pesquisa
- Ferramenta para desenvolvedores
- Preferências de segurança
- Filtro do SmartScreen
- Filtro Cross Site Scripting
- Realce de Domínio
- Prevenção de Execução de Dados
- Recuperação Automática de Falhas
- Web Slices

Aprimoramentos

- Barra de Favoritos aperfeiçoada
- Navegação aperfeiçoada
- Novo Histórico de Navegação

PROVA SIMULADA

Professor: Alisson Cleiton

http://www.alissoncleiton.com.br/arquivos_material/a8c722f9fb121ded24c5df0bc9cac04d.pdf

1. Os títulos das colunas, na primeira linha de uma planilha eletrônica Excel 2003, para serem congelados na tela deve-se selecionar
(A) a primeira célula da primeira linha, apenas.
(B) a primeira célula da segunda linha, apenas.
(C) a primeira célula da primeira linha ou a primeira linha.
(D) a primeira célula da segunda linha ou a segunda linha.
(E) somente as células com conteúdos de título, apenas.

2. A formatação de um parágrafo que deve terminar avançando até 1 cm dentro da margem direita de um documento Word 2003 exige a especificação
(A) do Deslocamento em -1 cm (menos 1) a partir da margem direita.
(B) do Deslocamento em +1 cm (mais 1) a partir da margem direita.
(C) do Deslocamento em +1 cm (mais 1) a partir da margem esquerda.
(D) da medida +1 cm (mais 1) no recuo Direito.
(E) da medida -1 cm (menos 1) no recuo Direito.

3. Os cartões de memória, pendrives, memórias de câmeras e de smartphones, em geral, utilizam para armazenar dados uma memória do tipo
(A) FLASH.
(B) RAM.
(C) ROM.
(D) SRAM.
(E) STICK.

4. Contêm apenas dispositivos de conexão com a Internet que não possuem mecanismos físicos de proteção, deixando vulnerável o computador que possui a conexão, caso o compartilhamento esteja habilitado:
(A) hub, roteador e switch.
(B) hub, roteador e cabo cross-over.
(C) hub, switch e cabo cross-over.
(D) roteador, switch e cabo cross-over.
(E) roteador e switch.

5. Um programa completamente gratuito que permite visualizar e interagir com o desktop de um computador em qualquer parte do mundo denomina-se
(A) MSN.
(B) VNC.
(C) BROWSER.
(D) BOOT.
(E) CHAT.

6. Durante a elaboração de um documento no editor de textos MS-Word, um Agente deparou-se com a necessidade de criar uma tabela que ocupava mais de uma página, onde algumas células (intersecções de linhas e colunas) continham valores. Entretanto, esses valores deveriam ser totalizados na vertical (por coluna), porém, no sentido horizontal, um valor médio de cada linha era exigido. Nessas circunstâncias, visando à execução dos cálculos automaticamente, o Agente optou, acertadamente, por elaborar a tabela no
(A) MS-Excel e depois importá-la no editor de textos pelo menu Editar, utilizando as funções apropriadas do MS-Word.
(B) MS-Excel e depois importá-la no editor de textos pelo menu Tabela, utilizando as funções apropriadas do MS-Word.
(C) MS-Excel e depois importá-la no editor de textos pelo menu Arquivo, utilizando as funções apropriadas do MS-Word.
(D) próprio MS-Word, utilizando as funções apropriadas disponíveis no menu Ferramentas do editor de textos.
(E) próprio MS-Word, utilizando as funções apropriadas disponíveis no menu Tabela do editor de textos.

7. No MS-Word, ao marcar uma parte desejada de um texto e
(A) optar pela cópia, o objetivo é fazer a cópia de formatos de caractere e parágrafo, somente.
(B) optar pelo recorte, o objetivo é fazer a cópia de formatos de caractere e parágrafo, somente.
(C) optar pelo recorte, o objetivo é fazer a cópia do conteúdo do texto e/ou marcadores, somente.
(D) pressionar o ícone Pincel, o objetivo é fazer a cópia de formatos de caractere e/ou parágrafo, somente.
(E) pressionar o ícone Pincel, o objetivo é fazer a cópia do conteúdo de texto do parágrafo e/ou marcadores, somente.

8. Em uma planilha MS-Excel, um Agente digitou o conteúdo abaixo:

	A	B	C
1	2	5	=$A1+B$1
2	3	6	
3	4	7	

O valor da célula C1 e os valores da célula C2 e C3, após arrastar a célula C1 pela alça de preenchimento para C2 e C3, serão
(A) 7, 9 e 11
(B) 7, 8 e 9
(C) 7, 10 e 11
(D) 9, 10 e 11
(E) 9, 9 e 9

9. Considere a planilha abaixo elaborada no MS-Excel:

	A	B	C
1	2	5	10
2	3	6	
3	4	7	

O conteúdo da célula C1 foi obtido pela fórmula =A$1*$B$1 apresentando, inicialmente, o resultado 10. Caso todas as células, com exceção da C1, tenham seu conteúdo multiplicado por 8, o resultado da ação de arrastar a célula C1 pela alça de preenchimento para as células C2 e C3 será
(A) valor de C2 maior que C1 e valor de C3 maior que C2.
(B) valor de C2 menor que C1 e valor de C3 menor que C2.
(C) valores e fórmulas em C2 e C3 idênticos aos de C1.
(D) valores iguais, porém fórmulas diferentes nas células C1, C2 e C3.
(E) valor de C2 igual ao de C1 porém menor que o de C3.

10. No Windows XP (edição doméstica), o uso da Lente de aumento da Microsoft é objeto de
(A) acessibilidade.
(B) gerenciamento de dispositivos.
(C) gerenciamento de impressoras.
(D) configuração de formatos de dados regionais.
(E) configuração das propriedades de teclado.

11. Pressionando o botão direito (destro) do mouse em um espaço vazio do desktop do Windows XP (edição doméstica) e selecionando Propriedades, será exibida uma janela com abas tais como Área de Trabalho e Configurações. Entre outras, será exibida também a aba
(A) Ferramentas administrativas.
(B) Opções de pasta.
(C) Propriedades de vídeo.
(D) Painel de controle.
(E) Tarefas agendadas.

12. A boa refrigeração de um processador geralmente é obtida mediante
(A) a execução do boot proveniente de uma unidade periférica.
(B) a instalação de uma placa-mãe compacta.
(C) a adequada distribuição da memória.
(D) o uso de um cooler.
(E) o aumento do clock.

13. Na Web, a ligação entre conjuntos de informação na forma de documentos, textos, palavras, vídeos, imagens ou sons por meio de links, é uma aplicação das propriedades
(A) do protocolo TCP.
(B) dos hipertextos.
(C) dos conectores de rede.
(D) dos modems.
(E) das linhas telefônicas.

14. Nos primórdios da Internet, a interação entre os usuários e os conteúdos virtuais disponibilizados nessa rede era dificultada pela não existência de ferramentas práticas que permitissem sua exploração, bem como a visualização amigável das páginas da Web. Com o advento e o aperfeiçoamento de programas de computador que basicamente eliminaram essa dificuldade, os serviços e as aplicações que puderam ser colocados à disposição dos usuários, iniciaram uma era revolucionária, popularizando o uso da Internet. Segundo o texto, a eliminação da dificuldade que auxiliou na popularização da Internet foi
(A) o uso de navegadores.
(B) o surgimento de provedores de acesso.
(C) o aumento de linhas da rede.
(D) o surgimento de provedores de conteúdo.
(E) a disponibilização de serviços de banda larga.

15. Um Agente foi acionado para estudar a respeito dos conceitos de certificação digital. Após alguma leitura, ele descobriu que NÃO tinha relação direta com o assunto o uso de
(A) chave pública.
(B) criptografia.
(C) assinatura digital.
(D) chave privada.
(E) assinatura eletrônica.

16. A área para aplicação de um cabeçalho em um documento MS Word deve levar em consideração, sem qualquer pré-definição de valores, as medidas da
(A) altura do cabeçalho igual à distância da borda somada à margem superior.
(B) margem superior igual à distância da borda somada à altura do cabeçalho.
(C) margem superior somada à distância da borda, mais a altura do cabeçalho.
(D) distância da borda igual à margem superior.
(E) altura do cabeçalho igual à margem superior.

17. NÃO se trata de uma opção de alinhamento da tabulação de parágrafos no MS Word:
(A) Direito.
(B) Centralizado.
(C) Esquerdo.
(D) Justificado.
(E) Decimal.

18. Selecionando-se as linhas 3 e 4 de uma planilha MS Excel existente e clicando-se na opção Linhas do menu Inserir, ocorrerá a inserção de
(A) uma linha em branco, na posição de linha 3, sobrepondo a linha 3 existente.
(B) uma linha em branco, na posição de linha 5, sobrepondo a linha 5 existente.
(C) uma linha em branco, na posição de linha 5, deslocando as linhas existentes em uma linha para baixo.
(D) duas linhas em branco, nas posições de linha 3 e 4, sobrepondo as linhas 3 e 4 existentes.
(E) duas linhas em branco, nas posições de linha 3 e 4, deslocando as linhas existentes em duas linhas para baixo.

19. Para imprimir títulos de colunas em todas as páginas impressas de uma planilha MS Excel deve-se selecionar as linhas de título na guia
(A) Planilha do menu Exibir.
(B) Cabeçalho/rodapé do menu Exibir.
(C) Planilha da janela Configurar página.
(D) Página da janela Configurar página.
(E) Cabeçalho/rodapé da janela Configurar página.

20. No MS Windows XP, se um arquivo for arrastado pelo mouse, pressionando-se simultaneamente a tecla SHIFT, será
(A) movido o arquivo para a pasta de destino, se as pastas de origem e destino estiverem na mesma unidade ou se estiverem em unidades diferentes.
(B) movido o arquivo para a pasta de destino, se as pastas de origem e destino estiverem apenas em unidades diferentes.
(C) copiado o arquivo na pasta de destino, se as pastas de origem e destino estiverem na mesma unidade ou se estiverem em unidades diferentes.
(D) copiado o arquivo na pasta de destino, se as pastas de origem e destino estiverem apenas em unidades diferentes.
(E) criado na pasta de destino um atalho para o arquivo, se as pastas de origem e destino estiverem na mesma unidade ou se estiverem em unidades diferentes.

21. Considere os seguintes motivos que levaram diversas instituições financeiras a utilizar teclados virtuais nas páginas da Internet:
I. facilitar a inserção dos dados das senhas apenas com o uso do mouse.
II. a existência de programas capazes de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado de um computador.

III. possibilitar a ampliação dos dados do teclado para o uso de deficientes visuais.
Está correto o que se afirma em
(A) I, apenas.
(B) II, apenas.
(C) III, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) I, II e III.

22. O aplicativo equivalente ao MS-Excel é o BrOffice.org
(A) Math.
(B) Writer.
(C) Calc.
(D) Base.
(E) Draw.

23. A formatação no MS-Word (menu Formatar) inclui, entre outras, as opções
(A) Parágrafo; Fonte; Colunas; e Molduras.
(B) Parágrafo; Fonte; Data e hora; e Legenda.
(C) Referência cruzada; Parágrafo; Maiúsculas e minúsculas; e Estilo.
(D) Cabeçalho e rodapé; Régua; Barra de ferramentas; e Marcadores e numeração.
(E) Barra de ferramentas; Marcadores e numeração; Referência cruzada; e Fonte.

24. A placa de circuito de um micro onde ficam localizados o processador e a memória RAM, principalmente, é a placa
(A) serial.
(B) paralela.
(C) USB.
(D) de vídeo.
(E) mãe.

25. O espaçamento entre as linhas de um parágrafo do MS Word, aumentado em 100% a partir do espaçamento simples, é definido apenas pela opção
(A) Exatamente = 2 ou Duplo.
(B) Múltiplos =2 ou Duplo.
(C) Múltiplos =2 ou Exatamente =2.
(D) Pelo menos =2 ou Duplo.
(E) Duplo.

26. Para repetir uma linha de cabeçalho de uma tabela no início de cada página do MS Word, deve-se, na janela "Propriedades da tabela", assinalar a referida opção na guia
(A) Tabela.
(B) Página.
(C) Linha.
(D) Cabeçalho.
(E) Dividir tabela.

27. Sobre cabeçalhos e rodapés aplicados no MS Word, considere:
I. Em um documento com seções é possível inserir, alterar e remover diferentes cabeçalhos e rodapés para cada seção.
II. Em um documento é possível inserir um cabeçalho ou rodapé para páginas ímpares e um cabeçalho ou rodapé diferente para páginas pares.
III. Os cabeçalhos e rodapés podem ser removidos da primeira página de um documento.
Está correto o que se afirma em
(A) I, apenas.
(B) I, II e III.
(C) I e III, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) III, apenas.

28. Assinalar "Quebrar texto automaticamente" em Formatar Células de uma planilha MS Excel indica a possibilidade da quebra do texto em várias linhas, cujo número de linhas dentro da célula depende da
(A) largura da coluna, apenas.
(B) mesclagem da célula, apenas.
(C) largura da coluna e da mesclagem da célula, apenas.
(D) largura da coluna e do comprimento do conteúdo da célula, apenas.
(E) largura da coluna, do comprimento do conteúdo da célula e da mesclagem da célula.

29. Em uma classificação crescente, o MS Excel usa a ordem a seguir:
(A) Células vazias, valores lógicos, textos, datas e números.
(B) Células vazias, textos, valores lógicos, datas e números.
(C) Números, valores lógicos, datas, textos e células vazias.
(D) Números, datas, valores lógicos, textos e células vazias.
(E) Números, datas, textos, valores lógicos e células vazias.

30. O sistema operacional Windows, 2000 ou XP, pode reconhecer
(A) o sistema de arquivo FAT, somente.
(B) o sistema de arquivo FAT32, somente.
(C) o sistema de arquivo NTFS, somente.
(D) os sistemas de arquivo FAT32 e NTFS, somente.
(E) os sistemas de arquivo FAT, FAT32 e NTFS.

31. No Calc, a célula A1 contém a fórmula =30+B1 e a célula B1 contém o valor 8. Todas as demais células estão vazias. Ao arrastar a alça de preenchimento da célula A1 para A2, o valor de A2 será igual a
(A) 38
(B) 30
(C) 22
(D) 18
(E) 0

32. O número 2.350.000 inserido em uma célula do Calc com o formato Científico será exibido na célula como
(A) 2,35E+006
(B) 2,35+E006
(C) 2,35E006+
(D) 0,235+E006
(E) 235E+006

33. No Writer, o ícone utilizado para copiar a formatação do objeto ou do texto selecionado e aplicá-la a outro objeto ou a outra seleção de texto é o
(A) Localizar e substituir.
(B) Gallery.
(C) Navegador.
(D) Pincel de estilo.
(E) Copiar e colar.

OBJETIVO:
O Ministério Público do Governo Federal de um país deseja modernizar seu ambiente tecnológico de informática.
Para tanto irá adquirir equipamentos de computação eletrônica avançados e redefinir seus sistemas de computação a fim de agilizar seus processos internos e também melhorar seu relacionamento com a sociedade.
REQUISITOS PARA ATENDER AO OBJETIVO:
(Antes de responder às questões, analise cuidadosamente os requisitos a seguir, considerando que estas especificações podem ser adequadas ou não).
§1 º - Cadastros recebidos por intermédio de anexos de mensagens eletrônicas deverão ser gravados em arquivos locais e identificados por ordem de assunto, data de recebimento e emitente, para facilitar sua localização nos computadores.
§2º - Todos os documentos eletrônicos oficiais deverão ser identificados com o timbre federal do Ministério que será capturado de um documento em papel e convertido para imagem digital.
§3 º - A intranet será usada para acesso de toda a sociedade aos dados ministeriais e às pesquisas por palavra chave, bem como os diálogos eletrônicos serão feitos por ferramentas de chat.
§4 º - Os documentos elaborados (digitados) no computador (textos) não podem conter erros de sintaxe ou ortográficos.
§5 º - Todas as planilhas eletrônicas produzidas deverão ter as colunas de valores totalizadas de duas formas: total da coluna (somatório) e total acumulado linha a linha, quando o último valor acumulado deverá corresponder ao somatório da coluna que acumular. Exemplo:

.....	A	B
1	do mês	acumulado
2	3	3
3	18	21
4	4	25
5	2	27
6	27	

34. Considere os seguintes dispositivos:
I. impressora multifuncional;
II. pen drive;
III. scanner;
IV. impressora a laser.
Em relação à captura referenciada nos requisitos especificados no §2º, é INCORRETO o uso do que consta SOMENTE em
(A) II.
(B) IV.
(C) I e III.
(D) II e IV.
(E) I, III e IV.

35. Para atender aos requisitos especificados no §1º é preciso saber usar ferramentas de
(A) e-mail e que é possível organizar Pastas dentro de Pastas e Arquivos dentro de Pastas.
(B) chat e que é possível organizar Pastas dentro de Pastas e Arquivos dentro de Arquivos.
(C) browser e que é possível organizar Pastas dentro de Pastas, mas não Arquivos dentro de Pastas.
(D) e-mail e que é possível organizar Pastas dentro de Arquivos e Arquivos dentro de Pastas.
(E) busca e que é possível organizar Arquivos dentro de Pastas, mas não Pastas dentro de Pastas.

36. Considere os Quadros 1 e 2 abaixo e os requisitos especificados no §3º.

Quadro 1	
I	II
adequado	inadequado

Quadro 2		
a	b	c
intranet	pesquisa por palavra chave	*chat*

Quanto ao uso das especificações dos requisitos, a relação apresentada nos quadros é correta entre
(A) I-a - I-b - II-c.
(B) I-a - II-b - I-c.
(C) II-a - I-b - II-c.
(D) II-a - II-b - II-c.
(E) II-a - II-b - I-c.

37. Considere os dados da planilha eletrônica exemplificada no §5º. Está correta a fórmula inserida em B3 e pronta para ser propagada para B4 e B5 se for igual a
(A) =B3+A2.
(B) =B$2+A3.
(C) =B2+A3.
(D) =B2+A2.
(E) =B2+A$3.

38. Considerando o ambiente Microsoft, o requisito especificado no §4 º quer dizer ao funcionário que, para auxiliá-lo na tarefa de verificação e correção, ele deve
(A) usar a configuração de página do editor de textos.
(B) acionar uma função específica do editor de textos.
(C) usar a ferramenta de edição do organizador de arquivos.
(D) usar a correção ortográfica do organizador de arquivos.
(E) acionar a formatação de página do editor de textos.

39. Uma determinação da diretoria de um órgão público obriga que a segurança de zonas internet, intranet local, sites confiáveis e sites restritos seja configurada no nível padrão para todas elas. O local apropriado para configurar essa segurança de zona, no Internet Explorer, é na aba Segurança
(A) da opção Configurar página do menu Formatar.
(B) da opção Configurar página do menu Arquivo.
(C) das Opções da Internet do menu Editar.
(D) das Opções da Internet do menu Ferramentas.
(E) das Opções da Internet do menu Formatar.

40. O supervisor de um departamento solicitou a um funcionário que ele fizesse uma lista de itens de hardware e de software que estavam em seu poder. O funcionário tinha em sua posse, além de uma CPU com Windows XP, um hard disk, um pen drive onde tinha gravado o Windows Media Player, e uma unidade de CD-ROM. Na CPU ele tinha instalado também o MS-Word e a Calculadora do Windows. Nessa situação, na lista que o funcionário fez corretamente constavam
(A) dois itens de hardware e três de software.
(B) três itens de hardware e quatro de software.
(C) três itens de hardware e cinco de software.
(D) quatro itens de hardware e três de software.
(E) quatro itens de hardware e quatro de software.

41. Prestam-se a cópias de segurança (backup)
(A) quaisquer um destes: DVD; CD-ROM; disco rígido externo ou cópia externa, quando os dados são enviados para um provedor de serviços via internet.
(B) apenas estes: CD-ROM; disco rígido e cópia externa, quando os dados são enviados para um provedor de serviços via internet.
(C) apenas estes: DVD, CD-ROM e disco rígido externo.
(D) apenas estes: CD-ROM e disco rígido externo.
(E) apenas estes: DVD e CD-ROM.

42. Foi solicitado que, no editor de textos, fosse aplicado o Controle de linhas órfãs/viúvas. Para tanto, esta opção pode ser habilitada na aba Quebras de linha e de página, no menu/Opção
(A) Arquivo/Configurar página.
(B) Formatar/Parágrafo.
(C) Formatar/Tabulação.
(D) Exibir/Normal.
(E) Ferramentas/Estilo.

43. O chefe do departamento financeiro apresentou a um funcionário uma planilha contendo o seguinte:

	A	B	C
1	4	3	=SOMA(A1:B1)
2	5	6	=SOMA(A2:B2)
3			
4			

Em seguida solicitou ao funcionário que selecionasse as 6 células (de A1 até C2) e propagasse o conteúdo selecionado para as 6 células seguintes (de A3 até C4), arrastando a alça de preenchimento habilitada na borda inferior direita de C2. Após essa operação, o respectivo resultado contido nas células C3 e C4 ficou
(A) 11 e 13.
(B) 13 e 15.
(C) 15 e 19.
(D) 17 e 19.
(E) 17 e 21.

44. Os aplicativos abertos pelos usuários no Windows XP, que podem ser alternados como janela ativa ou inativa, são apresentados na forma de
(A) botões na barra de tarefas.
(B) ícones na área de trabalho.
(C) opções no menu iniciar.
(D) ferramentas no painel de controle.
(E) ícones na área de notificação.

45. Um papel de parede pode ser aplicado no Windows XP por meio das Propriedades de Vídeo na guia
(A) Temas.
(B) Aparência.
(C) Área de trabalho.
(D) Proteção de telas.
(E) Configurações.

46. Estando o cursor em qualquer posição dentro do texto de um documento Word, a função da tecla especial Home é movimentá-lo para o início
(A) da tela.
(B) da linha.
(C) da página.
(D) do parágrafo.
(E) do documento.

47. Para criar um cabeçalho novo em um documento Word deve-se primeiramente
(A) clicar duas vezes na área do cabeçalho, apenas.
(B) selecionar a opção Cabeçalho e Rodapé no menu Inserir, apenas.
(C) selecionar a opção Cabeçalho e Rodapé no menu Exibir, apenas.
(D) clicar duas vezes na área do cabeçalho ou selecionar a opção Cabeçalho e Rodapé no menu Inserir.
(E) clicar duas vezes na área do cabeçalho ou selecionar a opção Cabeçalho e Rodapé no menu Exibir.

48. Dada a fórmula =(A1+B1+C1+D1)/4 contida na célula E1 de uma planilha Excel, para manter o mesmo resultado final a fórmula poderá ser substituída pela função
(A) =MÉDIA(A1:D1)
(B) =MÉDIA(A1;D1)
(C) =MÉDIA(A1+B1+C1+D1)
(D) =SOMA(A1;D1)/4
(E) =SOMA(A1+B1+C1+D1)

49. A formatação da altura de uma linha selecionada da planilha Excel, com a opção AutoAjuste, indica que a altura da mesma será ajustada
(A) na medida padrão, apenas no momento da formatação.
(B) na medida padrão, automaticamente a cada redefinição da letra.
(C) na medida determinada pelo usuário, automaticamente a cada redefinição da letra.
(D) com base no tamanho da maior letra, automaticamente a cada redefinição da letra.
(E) com base no tamanho da maior letra, apenas no momento da formatação.

50. A exibição de tela inteira do computador para mostrar da mesma maneira que o público verá a aparência, os elementos e os efeitos nos slides é utilizada pelo PowerPoint no modo de exibição
(A) normal.
(B) de estrutura de tópicos.
(C) de guia de slides.
(D) de classificação de slides.
(E) de apresentação de slides.

51. Uma apresentação em PowerPoint pode conter efeitos nas exibições dos slides, entre outros, do tipo esquema de transição
(A) mostrar em ordem inversa.
(B) aplicar zoom gradativamente.
(C) máquina de escrever colorida.
(D) persiana horizontal.
(E) lâmpada de flash.

52. Os dispositivos de rede de computadores que são interconectados física e logicamente para possibilitar o tráfego de informações pelas redes compõem layouts denominados
(A) protocolos.
(B) topologias.
(C) roteamentos.
(D) arquiteturas.
(E) cabeamento.

53. Considere:
I. Uma Intranet é uma rede pública e uma Extranet é uma rede privada.
II. O protocolo padrão da Internet é o TCP/IP.
III. Os softwares plug-ins acrescentam funcionalidades aos navegadores da Internet.
Está correto o que se afirma em:
(A) I, II e III.
(B) I, apenas.
(C) I e III, apenas.
(D) I e II, apenas.
(E) II e III, apenas.

54. O Windows permite a conexão com uma pasta de rede compartilhada bem como a atribuição de uma letra de unidade à conexão para que se possa acessá-la usando "Meu computador". Para fazer isso, deve-se clicar com o botão direito em "Meu computador" e escolher
(A) "Meus locais de rede".
(B) "Procurar computadores".
(C) "Explorar".
(D) "Gerenciar".
(E) "Mapear unidade de rede".

55. Existe uma operação específica no Word que serve para destacar um texto selecionado colocando uma moldura colorida em sua volta, como uma caneta "destaque" (iluminadora). Trata-se de
(A) "Cor da fonte".
(B) "Pincel".
(C) "Realce".
(D) "Cor da borda".
(E) "Caixa de texto".

56. Em uma planilha Excel foram colocados os seguintes dados nas células A1 até A4, respectivamente e nessa ordem:
josé+1
catavento
catavento+3
José
Selecionando-se essas quatro células e arrastando-as pela alça de preenchimento (na borda da célula A4) até a célula A8, o resultado em A5 e A7 será, respectivamente,
(A) José+1 e catavento.
(B) josé+2 e catavento+4.
(C) josé e catavento+3.
(D) josé+3 e catavento+4.
(E) josé+1 e catavento+3.

57. Para iniciar uma nova apresentação em branco no PowerPoint, é possível usar a opção "Apresentação em branco", do "Painel de Tarefas", ou ainda o botão "Novo", que fica no início da barra de ferramentas padrão. Ao fazer isso, o "Painel de Tarefas" será modificado para
(A) "Mostrar formatação".
(B) "Barra de títulos".
(C) "Apresentação".
(D) "Layout do slide".
(E) "Barra de desenho".

58. Ao fazer uma pesquisa envolvendo três termos no Google, foi escolhida uma determinada opção em um dos sites constantes da lista apresentada. Ao abrir o site, tal opção faz com que os três termos sejam apresentados em destaque com cores diferentes ao longo dos textos da página aberta. Tal opção é
(A) "Em cache".

(B) "No domínio".
(C) "Similares".
(D) "Com realce".
(E) "Filtrados".

59. Um funcionário utilizou uma função automática do editor de texto para converter em letras maiúsculas uma sentença completa que antes era de composição mista (maiúsculas e minúsculas). O menu que habilita essa opção dentro da qual se pode acessar a função Maiúsculas e minúsculas é
(A) Ferramentas.
(B) Formatar.
(C) Inserir.
(D) Exibir.
(E) Editar.

60. Para modificar a pasta padrão, onde o editor de texto guarda os Modelos do usuário, deve-se acessar o menu
(A) Ferramentas, a opção Opções e a aba Arquivos.
(B) Ferramentas, a opção Modelos e suplementos e a aba Arquivos.
(C) Ferramentas, a opção Estilos e a aba Opções.
(D) Formatar, a opção Estilo e a aba Modelos e suplementos.
(E) Editar, a opção Estilo e a aba Modelos e suplementos.

61. Considere a planilha:

	A	B
1	2	0
2	4	=B1+A2
3	6	

Ao arrastar a célula B2 para B3 pela alça de preenchimento, B3 apresentará o resultado
(A) 6.
(B) 10.
(C) 12.
(D) 14.
(E) 16.

62. O chefe do departamento financeiro pediu a um funcionário que, ao concluir a planilha com dados de contas contábeis, este aplicasse um filtro na coluna que continha o nome das contas, a fim de possibilitar a exibição apenas dos dados de contas escolhidas. Para tanto, o funcionário escolheu corretamente a opção Filtrar do menu
(A) Editar.
(B) Ferramentas.
(C) Exibir.
(D) Dados.
(E) Formatar.

63. No Windows, a possibilidade de controlar e reverter alterações perigosas no computador pode ser feita por meio
I. da restauração do sistema.
II. das atualizações automáticas.
III. do gerenciador de dispositivos.
Está correto o que consta em
(A) I, apenas.
(B) II, apenas.
(C) I e II, apenas.
(D) I e III, apenas.
(E) I, II e III.

64. Em alguns sites que o Google apresenta é possível pedir um destaque do assunto pesquisado ao abrir a página desejada. Para tanto, na lista de sites apresentados, deve-se
(A) escolher a opção “Pesquisa avançada”.
(B) escolher a opção “Similares”.
(C) escolher a opção “Em cache”.
(D) dar um clique simples no nome do site.
(E) dar um clique duplo no nome do site.

65. No Google é possível definir a quantidade de sites listados em cada página por meio da opção
(A) Ferramentas.
(B) Exibir.
(C) Histórico.
(D) Resultados das pesquisas.
(E) Configurações da pesquisa.

66. É possível expandir a memória RAM do computador mediante a inserção de uma placa correspondente em um
(A) sistema de arquivos.
(B) sistema operacional.
(C) slot livre.
(D) boot livre.
(E) DVD.

67. O dispositivo que, ligado ao modem, viabiliza a comunicação sem fio em uma rede wireless é
(A) o sistema de rede.
(B) o servidor de arquivos.
(C) a porta paralela.
(D) a placa-mãe.
(E) o roteador.

68. Com relação à computação, considere:
I. Basicamente, duas grandes empresas, Intel e AMD, disputam o mercado mundial de fabricação de processadores. A Intel mensura a desempenho dos seus processadores baseados no clock. A AMD, por sua vez, tem conseguido rendimentos proporcionais dos seus chips com clocks mais baixos, desconsiderando, inclusive, o clock como referência.
II. Comparada ao desktop, a mobilidade é a principal vantagem do notebook. No entanto, as restrições quanto à facilidade de atualizações tecnológicas dos itens de hardware, são o seu fator de desvantagem. Os fabricantes alegam que as limitações decorrem do fato de a maior parte dos componentes vir integrada de forma permanente à placa-mãe do equipamento, visando construir modelos menores, de baixo consumo de energia e com pouco peso.
III. O conceito do software, também chamado de sistema ou programa, pode ser resumido em sentença escrita em uma linguagem que o computador consegue interpretar. Essa sentença, por sua vez, é a soma de diversas instruções ou comandos que, ao serem traduzidas pelo computador, fazem com que ele realize determinadas funções.
IV. A licença de uso de software denominada OEM é uma das melhores formas para o adquirente comprar softwares, como se estivesse adquirindo na loja o produto devidamente embalado, pois a negociação pode ser feita pela quantidade, o que garante boa margem de economia no preço do produto.
É correto o que consta em
(A) I e II, apenas.
(B) I, II, III e IV.
(C) II, III e IV, apenas.
(D) I, II e III, apenas.
(E) II e III, apenas.

69. No que concerne a conceitos básicos de hardware, considere:
I. Memória Cache é uma pequena quantidade de memória estática de alto desempenho, tendo por finalidade aumentar o desempenho do processador realizando uma busca antecipada na memória RAM. Quando o processador necessita de um dado, e este não está presente no cache, ele terá de realizar a busca diretamente na memória RAM. Como provavelmente será requisitado novamente, o dado que foi buscado na RAM é copiado na cache.
II. O tempo de acesso a uma memória cache é muitas vezes menor que o tempo de acesso à memória virtual, em decorrência desta última ser gerenciada e controlada pelo processador, enquanto a memória cache tem o seu gerenciamento e controle realizado pelo sistema operacional.
III. O overclock é uma técnica que permite aumentar a freqüência de operação do processador, através da alteração da freqüência de barramento da placa-mãe ou, até mesmo, do multiplicador.
IV. O barramento AGP foi inserido no mercado, oferecendo taxas de velocidade de até 2128 MB por segundo, para atender exclusivamente às aplicações 3D que exigiam taxas cada vez maiores. A fome das aplicações

3D continuou e o mercado tratou de desenvolver um novo produto, o PCI Express que, além de atingir taxas de velocidade muito superiores, não se restringe a conectar apenas placas de vídeo.
É correto o que consta em
(A) I, III e IV, apenas.
(B) I, II, III e IV.
(C) II, III e IV, apenas.
(D) I e II, apenas.
(E) II e III, apenas.

70. No que se refere ao ambiente Windows, é correto afirmar:
(A) Programas de planilha eletrônica, navegadores da Web e processadores de texto são executados com o dobro de velocidade em um computador de 64 bits, em relação a um computador de 32 bits.
(B) Um aspecto interessante no ambiente Windows é a versatilidade de uso simultâneo das teclas [Ctrl],
[Alt] e [Del], notadamente nos aplicativos onde há interação usuário-programa. A função executada pelo acionamento de tais teclas associa-se diretamente às requisições de cada aplicativo.
(C) Os termos versão de 32 bits e versão de 64 bits do Windows referem-se à maneira como o sistema operacional processa as informações. Se o usuário estiver executando uma versão de 32 bits do Windows, só poderá executar uma atualização para outra versão de 32 bits do Windows.
(D) No Windows XP, através do Painel de controle, pode-se acessar os recursos fundamentais do sistema operacional Windows, tais como, a Central de Segurança, o Firewall do Windows e as Opções da Internet.
(E) Em termos de compatibilidade de versões, uma das inúmeras vantagens do Windows Vista é a sua capacidade de atualizar os dispositivos de hardware através do aproveitamento de drivers existentes nas versões de 32 bits.

71. Mesmo existindo uma variedade de programas de outros fornecedores de software que permitem reparticionar o disco rígido sem apagar
os dados, esse recurso também está presente
(A) em todas as edições do Windows XP.
(B) em todas as edições do Windows Vista.
(C) em todas as edições do Windows XP e do Windows Vista.
(D) no Windows XP Professional e no Windows Vista Ultimate.
(E) no Windows XP Starter Edition, no Windows XP Professional, no Windows Vista Business e no Windows Vista Ultimate.

72. A ativação ajuda a verificar se a cópia do Windows é genuína e se não foi usada em mais computadores do que o permitido, o que ajuda a impedir a falsificação de software, além de se poder usar todos os recursos do sistema operacional. Em relação à ativação do Windows, considere:
I. Ativação ou registro consiste no fornecimento de informações do adquirente (dados de cadastramento, endereço de email, etc) e validação do produto no computador.
II. A ativação pode ser on-line ou por telefone e não deve deixar de ser feita dentro de um determinado período após a instalação do produto, sob pena de deixarem de funcionar alguns recursos, até que a cópia do Windows seja ativada.
III. O Windows pode ser instalado no mesmo computador quantas vezes se desejar, desde que seja efetuado sobre a instalação atual, pois a ativação relaciona a chave do produto Windows com informações sobre o hardware do computador.
IV. Se expirar o prazo para ativação, o Windows não vai parar, mas se tornará instável a ponto de não se poder mais criar novos arquivos e nem salvar alterações nos arquivos existentes, entre outras conseqüências.
É correto o que consta em
(A) I, II e III, apenas.
(B) I e II, apenas.
(C) II, III e IV, apenas.
(D) I, II, III e IV.
(E) II e III, apenas.

73. No Word 2003, o documento salvo no formato XML
(A) adquire a propriedade de armazenar dados em uma base de dados, de modo que eles fiquem disponíveis para serem usados em uma ampla variedade de softwares.
(B) recebe formatação especial para possibilitar sua manipulação por softwares específicos.
(C) recebe formatação especial e funcionalidades não contidas no formato DOC.
(D) não recebe nenhum tipo de formatação, sendo salvo, portanto, como um texto sem formatação.
(E) assemelha-se ao formato RTF na sua formatação, mas diferencia-se na descrição dos dados.

74. No MS-Office 2003:
(A) no menu Ferramentas, tanto a opção Proteger Documento quanto o comando Opções têm a mesma finalidade, excetuando-se apenas os botões Segurança de macros e Assinaturas digitais contidos somente no comando Opções.
(B) quando se define uma Senha de proteção para um documento, a criptografia é utilizada para proteger o conteúdo do arquivo, sendo possível até mesmo escolher o tipo de criptografia utilizada. Embora outras pessoas possam ler o documento, elas estarão impedidas de modificá-lo.
(C) algumas das configurações exibidas na guia Segurança, como, por exemplo, a opção Recomendável somente leitura, (disponível no Word, Excel e PowerPoint) têm como função proteger um documento contra interferência mal intencionada.
(D) a opção Proteger Documento, do menu Ferramentas (disponível no Word e no PowerPoint), tem como função restringir a formatação aos estilos selecionados e não permitir que a Autoformatação substitua essas restrições.
(E) a proteção de documentos por senha está disponível em diversos programas do Office. No Word, no Excel e no PowerPoint o método é exatamente o mesmo, sendo possível selecionar diversas opções, incluindo criptografia e compartilhamento de arquivos para proteger os documentos.

75. No que concerne ao Microsoft Excel, considere:
I. Quando criamos uma ou mais planilhas no Excel, estas são salvas em um arquivo com extensão .xls. Ao abrirmos uma nova pasta de trabalho, esta é criada, por padrão, com três planilhas.
II. Os nomes das planilhas aparecem nas guias localizadas na parte inferior da janela da pasta de trabalho e poderão ser renomeadas desde que não estejam vazias.
III. Dentro de uma pasta de trabalho as planilhas podem ser renomeadas ou excluídas, mas não podem ser movidas para não comprometer as referências circulares de cálculos. Se necessário, novas planilhas podem ser incluídas na seqüência de guias.
IV. As fórmulas calculam valores em uma ordem específica conhecida como sintaxe. A sintaxe da fórmula descreve o processo do cálculo. Uma fórmula no Microsoft Excel sempre será precedida por um dos operadores matemáticos, tais como, +, -, * e /.
É correto o que consta APENAS em
(A) II.
(B) I.
(C) IV.
(D) I, II e III.
(E) II, III e IV.

76. Constituem facilidades comuns aos programas de correio eletrônico Microsoft Outlook e Microsoft Outlook Express:
I. Conexão com servidores de e-mail de Internet POP3, IMAP e HTTP.
II. Pastas Catálogo de Endereços e Contatos para armazenamento e recuperação de endereços de email.
III. Calendário integrado, incluindo agendamento de reuniões e de eventos, compromissos e calendários de grupos.
IV. Filtro de lixo eletrônico.
Está correto o que consta em
(A) II e III, apenas.
(B) II, e IV, apenas.
(C) III e IV, apenas.
(D) I, II, III e IV.
(E) I e II, apenas.

77. Quanto às tecnologias de comunicação voz/dados, considere:
I. Largamente adotada no mundo todo como meio de acesso rápido à Internet, através da mesma infraestrutura das linhas telefônicas convencionais. Sua grande vantagem é permitir acesso à Internet ao mesmo

tempo em que a linha de telefone fica livre para voz ou fax, ou mesmo uma ligação via modem, usando um único par de fios telefônicos.
II. Uma linha telefônica convencional é transformada em dois canais de mesma velocidade, em que é possível usar voz e dados ao mesmo tempo, cada um ocupando um canal. Também é possível usar os dois canais para voz ou para dados.
III. Aproveita a ociosidade das freqüências mais altas da linha telefônica para transmitir dados. Uma de suas características é a diferença de velocidade para efetuar download e upload; no download ela é maior.
IV. Útil quando é necessária transferência de informações entre dois ou mais dispositivos que estão perto um do outro ou em outras situações onde não é necessário alta taxa de transferência. Os dispositivos usam um sistema de comunicação via rádio, por isso não necessitam estar na linha de visão um do outro.
Os itens acima referem-se, respectivamente, a
(A) ISDN (Integrated Services Digital Network), ADSL (Assimetric Digital Subscriber Line), ISDN, Wi-Fi.
(B) ADSL, ISDN, ISDN e Bluetooth.
(C) ADSL, ISDN, ADSL e Bluetooth.
(D) ADSL, ISDN, ADSL e Wi-Fi.
(E) ISDN, ADSL, ADSL e Bluetooth.

78. A Internet é uma rede mundial de telecomunicações que conecta milhões de computadores em todo o mundo. Nesse sentido, considere:
I. Nela, as redes podem operar estando ou não conectadas com outras redes e a operação não é dependente de nenhuma entidade de controle centralizado.
II. Qualquer computador conectado à Internet pode se comunicar gratuitamente com outro também conectado à Internet e usufruir os serviços por ela prestado, tais como, Email, WEB, VoIP e transmissão de conteúdos de áudio.
III. A comunicação entre as redes locais e a Internet utiliza o protocolo NAT (Network Address Translation) que trata da tradução de endereços IP não-roteáveis em um (ou mais) endereço roteável.
Está correto o que consta em
(A) I, II e III.
(B) I e II, apenas.
(C) I e III, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) III, apenas.

79. Secure Sockets Layer trata-se de
(A) qualquer tecnologia utilizada para proteger os interesses de proprietários de conteúdo e serviços.
(B) um elemento de segurança que controla todas as comunicações que passam de uma rede para outra e, em função do que sejam, permite ou denega a continuidade da transmissão.
(C) uma técnica usada para garantir que alguém, ao realizar uma ação em um computador, não possa falsamente negar que realizou aquela ação.
(D) uma técnica usada para examinar se a comunicação está entrando ou saindo e, dependendo da sua direção, permiti-la ou não.
(E) um protocolo que fornece comunicação segura de dados através de criptografia do dado.

80. Em relação à segurança da informação, considere:
I. Vírus do tipo polimórfico é um código malicioso que se altera em tamanho e aparência cada vez que infecta um novo programa.
II. Patch é uma correção ampla para uma vulnerabilidade de segurança específica de um produto.
III. A capacidade de um usuário negar a realização de uma ação em que outras partes não podem provar que ele a realizou é conhecida como repúdio.
IV. Ataques DoS (Denial of Service), também denominados Ataques de Negação de Serviços, consistem em tentativas de impedir usuários legítimos de utilizarem um determinado serviço de um computador.
Uma dessas técnicas é a de sobrecarregar uma rede a tal ponto que os verdadeiros usuários não consigam utilizá-la.
É correto o que consta em
(A) II e IV, apenas.
(B) I, II e III, apenas.
(C) I, II, III e IV.
(D) III e IV, apenas.
(E) I e III, apenas.

81. A Internet usa um modelo de rede, baseado em requisições e respostas, denominado
(A) word wide web.
(B) protocolo de comunicação.
(C) provedor de acesso.
(D) ponto-a-ponto.
(E) cliente-servidor.

82. Uma assinatura digital é um recurso de segurança cujo objetivo é
(A) identificar um usuário apenas por meio de uma senha.
(B) identificar um usuário por meio de uma senha, associada a um token.
(C) garantir a autenticidade de um documento.
(D) criptografar um documento assinado eletronicamente.
(E) ser a versão eletrônica de uma cédula de identidade.

83. NÃO se trata de uma função do chip ponte sul de um chipset, controlar
(A) disco rígido.
(B) memória RAM.
(C) barramento AGP.
(D) barramento PCI Express.
(E) transferência de dados para a ponte norte.

84. O MS Word, na versão 2003, possui uma configuração de página pré-definida que pode ser alterada, na opção Configurar Página do menu Arquivo, apenas por meio das guias Papel,
(A) Layout e Recuos.
(B) Layout e Propriedades.
(C) Margens e Propriedades.
(D) Margens e Layout.
(E) Margens e Recuos.

85. Estando o cursor numa célula central de uma planilha MS Excel, na versão 2003, e pressionando-se a tecla Home, o cursor será movimentado para a
(A) primeira célula no início da planilha.
(B) primeira célula no início da linha em que está o cursor.
(C) primeira célula no início da tela atual.
(D) célula adjacente, acima da célula atual.
(E) célula adjacente, à esquerda da célula atual.

86. O tipo mais comum de conexão à Internet, considerada banda larga por meio de linha telefônica e normalmente oferecida com velocidade de até 8 Mbps, utiliza a tecnologia
(A) ADSL.
(B) Dial Up.
(C) HFC Cable.
(D) ISDN.
(E) RDIS.

87. NÃO é um serviço provido pelos servidores DNS:
(A) Traduzir nomes de hospedeiros da Internet para o endereço IP e subjacente.
(B) Obter o nome canônico de um hospedeiro da Internet a partir de um apelido correspondente.
(C) Obter o nome canônico de um servidor de correio a partir de um apelido correspondente.
(D) Transferir arquivos entre hospedeiros da Internet e estações clientes.
(E) Realizar a distribuição de carga entre servidores Web replicados.

88. A criptografia utilizada para garantir que somente o remetente e o destinatário possam entender o conteúdo de uma mensagem transmitida caracteriza uma propriedade de comunicação segura denominada
(A) autenticação.
(B) confidencialidade.
(C) integridade.
(D) disponibilidade.
(E) não repudiação.

89. O barramento frontal de um microcomputador, com velocidade normalmente medida em MHz, tem como principal característica ser

(A) uma arquitetura de processador que engloba a tecnologia de processos do processador.
(B) um conjunto de chips que controla a comunicação entre o processador e a memória RAM.
(C) uma memória ultra rápida que armazena informações entre o processador e a memória RAM.
(D) um clock interno que controla a velocidade de execução das instruções no processador.
(E) uma via de ligação entre o processador e a memória RAM.

90. Uma única face de gravação, uma trilha de gravação em forma de espiral e a possibilidade de ter conteúdo editado, sem ter de apagar todo o conteúdo que já estava gravado, são características de um DVD do tipo
(A) DVD-RAM.
(B) DVD-RW.
(C) DVD+RW.
(D) DVD-RW DL.
(E) DVD+RW DL.

91. Cada componente do caminho E:\ARQUIVOS\ALIMENTOS\RAIZES.DOC corresponde, respectivamente, a
(A) extensão do arquivo, nome do arquivo, pasta, subpasta e diretório raiz.
(B) extensão do arquivo, pasta, subpasta, nome do arquivo, e diretório raiz.
(C) diretório raiz, nome do arquivo, pasta, subpasta, e extensão do.arquivo.
(D) diretório raiz, pasta, subpasta, nome do arquivo e extensão do arquivo.
(E) diretório raiz, pasta, subpasta, extensão do arquivo e nome do arquivo.

92. O cabeçalho ou rodapé pode conter, além de número da página, a quantidade total de páginas do documento MS Word, escolhendo o modelo Página X de Y inserido por meio da aba
(A) Inserir, do grupo Cabeçalho e rodapé e do botão Número da página.
(B) Inserir, do grupo Cabeçalho e rodapé e do botão Cabeçalho ou botão Rodapé.
(C) Layout da página, do grupo Cabeçalho e rodapé e do botão Número da página.
(D) Layout da página, do grupo Cabeçalho e rodapé e do botão Cabeçalho ou botão Rodapé.
(E) Layout da página, do grupo Número de página e do botão Cabeçalho ou botão Rodapé.

93. As "Linhas a repetir na parte superior" das planilhas MS Excel, em todas as páginas impressas, devem ser referenciadas na caixa Configurar página e aba Planilha abertas pelo botão
(A) Imprimir área, na aba inserir.
(B) Imprimir títulos, na aba inserir.
(C) Inserir quebra de página, na aba Inserir.
(D) Imprimir área, na aba Inserir.
(E) Imprimir títulos, na aba Layout de página.

94. Dadas as células de uma planilha do BrOffice.org Calc, com os conteúdos correspondentes: A1=1, B1=2, C1=3, D1=4 e E1=5, a função =SOMA(A1:D1!B1:E1) apresentará como resultado o valor
(A) 6.
(B) 9.
(C) 10.
(D) 14.
(E) 15.

95. Um texto relacionado em um documento do editor BrOffice.org Writer e definido com a opção de rotação a 270 graus será girado em
(A) 60 graus para a direita.
(B) 60 graus para a esquerda.
(C) 90 graus para a direita.
(D) 90 graus para a esquerda.
(E) 270 graus para a direita.

96. As tecnologias denominadas Matriz passiva e Matriz ativa são utilizadas em monitores de vídeo de
(A) CRT monocromático.
(B) LCD monocromático.
(C) CRT colorido.
(D) LCD colorido.
(E) CRT colorido ou monocromático.

97. Um item selecionado do Windows XP pode ser excluído permanentemente, sem colocá-lo na Lixeira, pressionando-se simultaneamente as teclas
(A) Ctrl + Delete.
(B) Shift + End.
(C) Shift + Delete.
(D) Ctrl + End.
(E) Ctrl + X.

98. Ao digitar um texto em um documento Word, teclando-se simultaneamente Ctrl + Backspace será excluído
(A) todas as palavras até o final do parágrafo.
(B) uma palavra à direita.
(C) um caractere à esquerda.
(D) um caractere à direita.
(E) uma palavra à esquerda.

99. No Internet Explorer 6, os links das páginas visitadas recentemente podem ser excluídos executando-se
(A) Limpar histórico da pasta Histórico.
(B) Excluir cookies dos arquivos temporários.
(C) Assinalar about:blank na página inicial .
(D) Limpar cookies da página inicial.
(E) Assinalar about:blank na pasta Histórico.

100. Quando um arquivo não pode ser alterado ou excluído acidentalmente deve-se assinalar em Propriedades do arquivo o atributo
(A) Criptografar o conteúdo.
(B) Somente leitura.
(C) Gravar senha de proteção.
(D) Proteger o conteúdo.
(E) Oculto.

RESPOSTAS

01.	D	11.	C	21.	B	31.	B	41.	A
02.	E	12.	D	22.	C	32.	A	42.	B
03.	A	13.	B	23.	A	33.	D	43.	C
04.	C	14.	A	24.	E	34.	D	44.	A
05.	B	15.	E	25.	B	35.	A	45.	C
06.	E	16.	B	26.	C	36.	E	46.	B
07.	D	17.	D	27.	B	37.	C	47.	C
08.	B	18.	E	28.	D	38.	B	48.	A
09.	C	19.	C	29.	E	39.	D	49.	D
10.	A	20.	A	30.	E	40.	E	50.	E

51.	D	61.	B	71.	B	81.	E	91.	D
52.	B	62.	D	72.	C	82.	C	92.	A
53.	E	63.	A	73.	D	83.	A	93.	E
54.	E	64.	C	74.	E	84.	D	94.	B
55.	C	65.	E	75.	B	85.	B	95.	C
56.	B	66.	C	76.	E	86.	A	96.	D
57.	D	67.	E	77.	C	87.	D	97.	C
58.	A	68.	D	78.	A	88.	B	98.	E
59.	B	69.	A	79.	E	89.	E	99.	A
60.	A	70.	D	80.	C	90.	C	100.	B