



CADERNOS

de Saúde
do
Trabalhador

Telemática

AUTORES

Ada Ávila Assunção

Professora do Departamento de Medicina Preventiva e Social da UFMG
Doutora em Ergonomia pelo Laboratório de Ergonomia Fisiológica e Cognitiva
EPHE/Paris, Assessora da FENADADOS 1987-1992.

Renato José de Souza

Pesquisador associado do Laboratório de Ergonomia ANTROPOS/UFMG
Mestre em Ergonomia pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Índice

INTRODUÇÃO	6
OBJETIVO	7
RE-ESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E REVOLUÇÃO INFORMÁTICA	7
PARTE I	
COMO SE DESENVOLVEU A INDÚSTRIAS DAS	
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	9
A INDÚSTRIAS DE COMPUTADORES	10
A INDÚSTRIAS DE COMPONENTES ELETRÔNICOS	11
A INDÚSTRIAS DE SOFTWARE	11
A INDÚSTRIAS DE TELECOMUNICAÇÕES	12
BANCOS	13
A INTERNET	13
REFLEXOS NA BASE TECNOLÓGICA E	
ORGANIZACIONAL DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA	14
PARTE II	
QUAIS OS EFEITOS DESSAS TRANSFORMAÇÕES	
SOBRE OS SERES HUMANOS	16
A INFORMAÇÃO: REDUÇÃO DA INCERTEZA	16
REFLEXOS NO EMPREGO	17
NOVAS FORMAS DE GESTÃO SINTONIZADAS	
COM AS MUDANÇAS TECNOLÓGICAS	19
PARTE III	
TRÊS CATEGORIAS DE TRABALHADORES	
EM TORNO DO SETOR DA INFORMÁTICA	20
O TRABALHO DOS CONCEPÇÕES E MANTENEDORES DOS PROGRAMAS	20
CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DO GESTOR DE SISTEMAS	20
CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DO TRABALHADOR DO SUPORTE	22
CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DE TELEATENDIMENTO	22
PARTE IV	
A ATIVIDADE REAL DOS TRABALHADORES DO TELEATENDIMENTO,	
DOS TELEFÔNICOS E DOS OPERADORES DE ORDEM DE SERVIÇO	23
CASO DOS TRABALHADORES DO TELEATENDIMENTO	23
CASO DO OPERADOR DO SISTEMA INFORMATIZADO	
DE EMISSÃO DE ORDENS DE SERVIÇO	25
CASO DO SERVIÇO DE TELEFONIA DE UMA EMPRESA	27
PARTE V	
TRABALHAR SOB EXIGÊNCIAS CONTRADITÓRIAS:	
QUALIDADE VERSUS REDUÇÃO DE DESPESAS	29
AS DIFERENTES FORMAS DE DANOS À SAÚDE	29
PARTE VI	
FALTA DE TEMPO	31
O AMBIENTE ESTRESSANTE	32
ACÚMULO DE TAREFAS	32
O TRABALHO REPETITIVO	33



Apresentação

Esta é mais uma publicação da série “Cadernos de Saúde do Trabalhador” do INST/CUT, abordando dessa vez como as tecnologias de comunicação mudaram as nossas vidas e as vidas dos trabalhadores do ramo em especial.

Apesar de produzida pela Federação do ramo da Telemática, é uma obra de interesse de todos os trabalhadores, visto a abrangência da aplicação das tecnologias de comunicação e processamento de dados nos mais diferentes segmentos da economia.

A FENADADOS, fundada em 04 de dezembro de 1998, tem dado uma relevante contribuição para a melhoria das condições relacionadas à saúde do trabalhador, sendo a principal responsável pela aprovação da NR-17 no início da década de 90. Aluta tem sido constante no sentido de garantir a condição de saúde do povo brasileiro que tem sido secundarizada nos últimos tempos.

Na despedida do século XX a CUT, FENADADOS, FITTEL e Fundacentro, desenvolveram um trabalho no ramo da telemática, sobre a saúde psíquica, um problema que tem atingido os trabalhadores nos últimos tempos.

Esse é um dos temas, portanto, tratado como prioridade pelo Coletivo Nacional de Saúde no Trabalho e Meio Ambiente da CUT, onde os companheiros e companheiras do ramo tem participado para somar força com as demais categorias da estrutura da CUT, na luta pela saúde dos trabalhadores e em defesa do Sistema Único de Saúde.

Esperamos ter contribuído para que não só os trabalhadores mas todo o ser humano, tenha um instrumento a mais para a defesa de seus direitos e uma vida saudável.

Antônio Omena da Silva
Diretor de Saúde e Assuntos Profissionais
FENADADOS/CUT

Remigio Todeschini
Executiva Nacional da CUT
Coordenador do INST/CUT

ESTE CADERNO SE DIVIDE EM 6 PARTES

1 Resume a história do desenvolvimento da indústria das tecnologias da informação e das comunicações. Após o histórico apresentado, serão descritas as mudanças tecnológicas e organizacionais nas empresas do ramo, analisando as relações entre elas e as mudanças sofridas no setor no que se refere a evolução do emprego e da carreira.

2 Serão apontados os efeitos das transformações descritas anteriormente sobre os seres humanos em geral e sobre os trabalhadores do ramo, particularmente. Os reflexos das mudanças apontadas sobre o emprego e a qualificação e as novas formas de gestão sintonizadas com as mudanças nos sistemas técnico-organizacionais serão analisados.

3 O trabalho do profissional da informática será descrito com ênfase para os trabalhadores que concebem os programas e para os trabalhadores que dão suporte aos sistemas informatizados.

4 Esta parte, através de estudos de casos, descreve o cotidiano dos trabalhadores do teletendimento, dos telefônicos e dos operadores de um sistema informatizado que comanda os serviços de uma companhia.

5 Será realizada uma análise dos atuais modos de gestão do trabalho, enfatizando-se os efeitos sobre a saúde dos trabalhadores das políticas de qualidade total e do incentivo à iniciativa dos trabalhadores sem as condições necessárias para tal.

6 Finalmente, serão apresentadas pistas para as transformações das situações analisadas ao longo desse trabalho.

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias transformam os setores industriais tradicionalmente fragmentados. Com a introdução dos microprocessadores no processo produtivo a tecnologia industrial e a tecnologia informática não pode ser nitidamente distinguível. Como afirma November (1990)¹ tudo converge em direção à “indústria do saber” que implica na aplicação dos conhecimentos e na aquisição de uma formação do nível da fábrica propriamente dita até a utilização de máquinas sofisticadas.

A informação vem, com a aplicação das novas tecnologias, tornar-se um dos principais recursos das atividades produtivas. O domínio da informação, quer dizer, capacidade de

memorização, tratamento e transmissão de dados, é a etapa preliminar à utilização dos outros fatores de produção. As tecnologias da informação e telecomunicações são, desta forma, importantes protagonistas. Mas, projetos políticos mais democráticos poderiam estar na base de apropriação da informação. (Barros, 1997)²

Os progressos recentes, historicamente determinados, permitiram que os grandes computadores se transformassem. As pequenas máquinas, mais baratas e acessíveis estão em todos os ambientes, poderosas e conectadas uma nas outras, com vários atores e aparatos entre elas. Os satélites universais transmitem imagens e sons. Imbricaram-se computadores e telecomunicações – é a telemática. As conexões

¹ NOVEMBER, A. Nouvelles technologies et mutations socio-économiques. Manuel des technologies nouvelles. Institut international d'études sociales. Institut universitaire d'études du développement. Organisation Internationale du travail, Genève, 1990.

² BARROS, L.A. Informática pública e reforma do estado: a Prodabel como experiência inovadora. Belo Horizonte: EGMG/FJP, Dissertação de Mestrado, 1997.



entre computadores e transmissões de dados oferecem capacidades de retorno de receptor para emissor em tempo real. Multiplicam-se os serviços: base de dados, imagem de televisão, som radiofônico, trechos de uma conversa telefônica... tudo a serviço da cadeia global.

O termo telemática³ aparece nos anos 80. Preferimos ao longo desse documento utilizar o termo tecnologias da informação e da comunicação a fim de fazer uma distinção analítica que ajudará, esperamos, a organização dos trabalhadores a melhor compreender o que se passa no interior dos processos de trabalho em cada tipo de empresa: informatizadas ou com o objetivo definido de promover a comunicação.

Ainda para precisar os termos, utilizaremos a expressão *Artesãos do Imaterial*, veiculada na França, para designar os profissionais cujo objeto de trabalho é a informação ou as comunicações.

OBJETIVO

O objetivo do estudo que deu origem a este documento é compreender o trabalho dos atores das tecnologias da informação e da comunicação, adentrando nos bastidores destes serviços para vê-los operando. Pretende-se tornar visível o esforço dos trabalhadores para resolver os problemas que surgem e como eles *fazem* para fazer funcionar os sistemas.

Os primeiros resultados deste estudo, através de entrevistas e observações diretas do trabalho, e a literatura disponível em ergonomia, fornecem indicadores dos enfrentamentos que os operadores vivem no cotidiano do seu trabalho e das possíveis repercussões sobre a qualidade de vida e de trabalho.

A idéia é dar um primeiro passo no sentido de compreender para agir visando a melhoria das condições de trabalho de forma a:

- ☛ evitar o sofrimento e o adoecimento daqueles trabalhadores que ainda não foram afetados por tais condições;
- ☛ ampliar o debate sobre os efeitos das novas formas de gestão sobre o sentido humano do trabalho;
- ☛ possibilitar que os trabalhadores não se submetam passivamente aos riscos presentes no ambiente de trabalho, mas que possam desenvolver estratégias de proteção à saúde;
- ☛ valorizar as competências desenvolvidas ao longo dos anos;
- ☛ favorecer a criatividade, de modo que esta tenha lugar no curso da ação do trabalhador no alcance dos objetivos globais da produção;
- ☛ permitir que os trabalhadores que já sofrem as conseqüências do trabalho sobre a saúde possam manter o seu emprego.

RE-ESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E REVOLUÇÃO INFORMÁTICA

Nesta parte apresenta-se o contexto da evolução das tecnologias de informação e comunicação. Basicamente, visa-se esclarecer o circuito reestruturação produtiva e revolução informática, cujo coroamento é a transmissão vocal via satélite.

Como descreve o documento do DIEESE, reestruturação produtiva e mudanças tecnológicas são elementos de um mesmo fenômeno: é o "processo de mudanças tecnológicas (informática, automação microeletrônica) e organizacionais (na relação entre empresas, na organização do trabalho e da produção) que visa alcançar maior flexibilidade e integração. Deriva de um ambiente social, político e econômico marcado pelas crises dos anos 60/70 : as empresas começam a se reestruturar não somente pelo acirramento da concorrência mas

³ NORA, S., MINC, A. A informatização da Sociedade. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1980

também por conflitos sociais relacionados às formas tradicionais de organização do trabalho e da produção. A maior integração e flexibilidade das empresas surge como uma forma de aumentar a produtividade num mercado instável e pouco previsível e de reagir à crise social, no âmbito da produção e distribuição de renda.”⁴

A revolução da informática acelera as outras revoluções. As tecnologias da informação e comunicação encurtaram as distâncias. Promoveram aproximação dos povos em tempo real e a convivência dos seus produtos. Adolescentes paquistaneses, suecos, romenos, argentinos podem ter muitas coisas em comum: gostar da mesma bebida, calçar o mesmo tênis, ouvir a mesma música e comunicar-se com o mundo todo pela internet. Mas, todos não são beneficiados do mesmo jeito. Não se resolveu a desigualdade de acesso.

No Brasil, seis em cada dez escolas privadas de ensino médio dão acesso à rede mundial da Internet aos seus alunos, enquanto a rede pública avançou muito pouco. Em 1996, o governo dos Estados Unidos investiu para que todas as escolas públicas e privadas fossem conectadas.

No plano econômico, a empresa não é mais organizada no interior dos limites políticos do Estado onde se encontra a sua sede, pois os sistemas de informação “permitiram o controle do processo a partir de um ponto central e praticamente em tempo real” (Hobsbawm, 2000)⁵. Aliás, a globalização num planeta marcado pela diversidade, em termos tanto geográficos e climáticos, como históricos, só se tornou possível vencendo alguns obstáculos técnicos, entre eles a distância e o tempo.

A informática – indústria da informação – avançou. Atualmente, procedimentos particulares permitem obter diretamente o que se pro-

cura. Eliminou-se a necessidade imposta tecnicamente de acessar as informações de forma seqüencial. Ganha-se tempo. Ganha-se? Quem ganha? Parece que ninguém. A humanidade está contaminada pela pressa. *Para onde foi o tempo economizado com o encurtamento das distâncias?* Menos tempo parece estar ligado a menor qualidade de vida, e os seus efeitos sobre a saúde dos trabalhadores.

As transformações dos componentes eletrônicos possibilitaram progressos espetaculares. As máquinas se tornaram menores e eficientes. Com um “*lap-top*” muito pode ser feito. É o poder da miniatura. As fábricas são desmembradas, o sistema informático as unifica em tempo real. Qualquer lugar é lugar. Pode-se consultar a conta bancária pelo telefone celular. O escritório está dependurado na cintura, pesa 150 gramas. O tempo de trabalho foge da morada da empresa. Instala-se onde o operador estiver: no restaurante, na rua, no consultório médico. Recentemente, um juiz que estava em observação no serviço médico de um Tribunal de Justiça, enquanto aguardava o efeito da medicação, enviava, através do seu “*lap-top*”, informações importantes para o colega que o substituíra.

No “*cibermundo*” tudo é acessado diretamente. As informações não estão nos catálogos, nem nas bibliotecas, tampouco nos arquivos, mas no “*ciberespaço*”. Quem o controla? Cada vez menos gente. Isto faz diferença. Barros (1997) ao defender que o computador pessoal e o seu complexo de interfaces pode se associar a projetos políticos mais democráticos, esclarece que com a expansão e diversificação da informática torna-se cada vez mais difícil distinguir os limites entre a informática e o ambiente; ou separar os seus efeitos dos projetos sociais dos quais faz parte. É legítimo perguntar: *quais seriam os efeitos das tecnologias da informação e da comu-*

4 DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos. Trabalho e reestruturação produtiva: 10 anos de linha de produção. São Paulo, DIEESE, 1994, 368 p.

5 HOBBSAWM. E. O novo século. Entrevista a Antônio Polito. São Paulo, Companhia das letras, 2000.



nação, inseridas em determinado contexto social, sobre a qualidade de vida e de trabalho?

William H. Gates é dono da Microsoft, empresa mais rica da história do capitalismo. Tão rico e poderoso que chega a incomodar, ao ponto do governo americano mover contra ele um processo na Justiça acusando-o de ter criado um monopólio. Interrogado pela VEJA⁶ sobre a sobrevivência dos computadores pessoais (PC), ele responde: “haverá nas casas do futuro diversos aparelhos eletrônicos para fazer conexão com a internet. Mas sempre haverá nas casas e nos escritórios um aparelho principal que podem chamar do que bem entenderem, mas para mim ele será um PC. O teclado poderá ser abolido pelo uso das tecnologias de reconhecimento de voz e de caligrafia. Provavelmente o aparelho não terá mais aquele monitor grande e desengonçado de raios catódicos. Ele terá sido substituído por uma tela plana de cristal líquido. Mesmo o disquete deverá ter desaparecido por causa da facilidade de estocar e recuperar dados de algum site da internet. Mas aposto que essa máquina terá capacidade de processamento e vai rodar programas poderosos como os que produzimos”.

Profecia e realidade, o computador já tem história. Evoluiu rapidamente modificando a natureza das tarefas dos trabalhadores diretamente envolvidos e introduzindo uma nova maneira de estar no mundo. É o que veremos ao longo deste documento.

O sociólogo italiano Domenico De Masi alerta para a divisão que se opera no mundo contemporâneo: o primeiro mundo está conquistando o monopólio da produção de bens não materiais: serviços, informação, estética, valores, símbolos. E está transferindo para o

segundo mundo, onde está incluído o Brasil, a produção de bens materiais. É mais lucrativo atualmente, a produção do “imaterial”. Segundo De Masi, “com um computador, a Olivetti ganha menos de R\$ 100; a Telecom, com um telefunema interurbano, pode ganhar mais do que isso”. Outra diferença a favor do primeiro mundo é que quase todos os produtos feitos no segundo mundo resultam de patentes e projetos feitos no primeiro.⁷

As diferenças não se dão apenas no plano macroeconômico. Nas micro-situações, o progresso técnico, por exemplo, abole as hierarquias. No lugar do chefe, o trabalhador se depara com o software, com o qual tem mais ou menos familiaridade. *O trabalhador se tornou livre?* Barros (1997) salienta a manutenção do modelo taylorista no interior das empresas de processamento de dados, apesar da revolução tecnológica vivida nos últimos anos.

PARTE I

COMO SE DESENVOLVEU A INDÚSTRIA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO ⁸

A evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação tem como base a contínua transformação que ocorreu, de forma associada, em três indústrias: a indústria de computadores, a indústria de componentes eletrônicos e a indústria de software. Essas mudanças tiveram um grande impacto sobre a capacidade e o custo do processamento de informações que, cada vez mais, tem sido os grandes objeti-

⁶ Revista Veja: Vida digital. 22/12/1999 Não há vida fora da internet. *Nosso negócio não pode ser comparado aos monopólios*. Entrevista com Bill Gates, p. 10-15.

⁷ Jornal do Brasil 24/12/2000. *Espírito Santo na era digital*. Entrevista com Domenico de Masi, p. 12

⁸ A descrição do desenvolvimento das tecnologias da informação teve, em parte, o apoio do texto de Motta e Albuquerque, E.: *A Problemática Mensuração das Contribuições da Infra-estrutura de Informações para a Ampliação da Produtividade*. IPEAD-FACE/UFMG, Belo Horizonte, 1999.

vos de pesquisa e desenvolvimento neste setor.

As principais mudanças tecnológicas operadas são desencadeadas pela microeletrônica. De acordo com Jacques Lesourne, citado por November (1990) “o microprocessador é a máquina à vapor do nosso tempo”, pois é ele que assegura a coerência do sistema tecnológico.

O primeiro computador, que funcionava ainda mecanicamente, foi concebido em 1823 pelo inglês Charles Babbage, mas só em 1944, é construído o primeiro computador eletrônico.

Atualmente, os circuitos integrados reúnem e ligam entre eles, sobre uma minúscula plaqueta de silício, um grande número de componentes eletrônicos, sendo que cada um possui uma função determinada, seja para memorizar as informações, seja para comandá-las.

O microprocessador é um circuito integrado complexo que efetua operações lógicas e trata as informações de acordo com as instruções programadas em uma linguagem codificada que permite comunicar com o computador.

As performances dos computadores aumentam progressivamente e a baixo preço. A possibilidade de integrar uma quantidade cada vez maior de transistores sobre a placa contribuiu para o aumento significativo da capacidade de memória e de velocidade de tratamento dos dados.

A INDÚSTRIA DE COMPUTADORES

O desenvolvimento da indústria de computadores pode ser dividido em cinco fases diferentes:

- 1- origem da indústria de computadores nos anos 40;
- 2- mudanças nos anos 60: o IBM 360;
- 3- 1965: surgimento do minicomputador;
- 4- 1970s: o computador pessoal;
- 5- 1980s: mudanças contínuas nos produtos levando a novas mudanças nas indústrias.

1- Os computadores foram, inicialmente,

produzidos para uso militar. Em seguida, a produção destes equipamentos se destinou à comercialização. Esse período é conhecido como a era dos computadores de grande porte, denominados “*mainframes*”, os quais alcançaram, rapidamente, a liderança no mercado de computadores, sendo a IBM a principal empresa fornecedora.

2- A partir da liderança conquistada nos computadores de grande porte, a IBM introduz uma inovação considerada revolucionária: um computador com módulos compatíveis – o IBM 360. Com ele, a padronização de componentes e de software permitiram a exploração de economias de escala na produção de componentes e a conseqüente integração vertical das firmas de computadores. A introdução da modularidade abre possibilidade de modificações incrementais no “*design*” dos computadores.

O uso de computadores criou duas novas indústrias: (a) “software”, para produzir informação utilizável, e (b) “escritório de serviços”, para oferecer o uso de computadores a uma vasta gama de clientes que preferiam não comprar nem alugar computadores.

3- Em meados da década 60, surge o minicomputador que pode ser preparado para tarefas específicas, atendendo a institutos de pesquisa, firmas industriais de porte médio e pequenos negócios, que não compravam “*mainframes*”.

4- Em 1977, inaugura-se a trajetória dos computadores pessoais (PCs). Uma nova tecnologia da área de componentes foi crucial para essa inovação: o microprocessador (que veremos a seguir). Essa trajetória tecnológica é caracterizada por melhorias no desempenho e reduções em tamanho e preço. Os computadores pessoais permitem o acesso de novos usuários: pequenos negócios e usos pessoais/domésticos.

5- Os anos 80 são marcados por contínuas mudanças nos produtos as quais, por sua vez, provocaram mudanças importantes na estru-



tura da indústria. O poder e a flexibilidade crescente dos PCs abrem inúmeras possibilidades de uso. Os softwares e os sistemas aplicativos ganham novo estatuto. As plataformas abertas de hardware permitiram conectividade, interoperatividade etc, abrindo a possibilidade para que novas firmas de software pudessem competir no mercado. Possibilitaram ainda, a produção de aplicativos sem hardware. Passa a ser valorizada a capacidade de armazenamento e a arquitetura do hardware, e também, a integração dos sistemas.

Em termos de estrutura industrial, o movimento era diferente dos anos anteriores: ocorre a desintegração vertical. Quer dizer, a produção de hardware e software é separada. As empresas de hardware e software passam a trabalhar em cooperação.

A INDÚSTRIA DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

As fases que descrevem o desenvolvimento da indústria de componentes eletrônicos são:

- ☛ origem da indústria: o transistor;
- ☛ circuito integrado (final dos anos 50);
- ☛ microprocessador (anos 70);
- ☛ entre 1970 e 1990, um período de contínua transformação e especialização.

A indústria de componentes eletrônicos começa em 1952, quando a Western Electric, empresa norte-americana, começou a produzir o transistor. Em 1959, duas outras empresas norte-americanas, a Texas Instrument e a Fairchild, patentearam quase simultaneamente o circuito integrado. Finalmente, em 1971 a Intel lança o microprocessador, base da revolução tecnológica dos microcomputadores. O microprocessador possibilitou a aplicação da tecnologia computacional em inúmeras indústrias maduras (automóveis, relojoaria, eletrodomésticos) e no setor de serviços.

Durante as décadas de setenta e oitenta, a evolução estrutural da indústria de componentes eletrônicos foi caracterizada por configurações produto-específicas, cuja transformação contínua levou a três grupos principais de produtos: (a) em primeiro lugar, o grupo de produtos requerendo todo um conjunto de capacidades inovativas e tecnológicas: os microprocessadores; (b) em segundo lugar, o grupo dos produtos que requerem capacitação avançada em engenharia e em produção: as memórias; (c) em terceiro lugar, os produtos que requerem capacitação avançada em “*design*”, capazes de alcançar aplicações ou clientes específicos: os circuitos dedicados.

A INDÚSTRIA DE SOFTWARE

O desenvolvimento da indústria de software está diretamente relacionado às mudanças ocorridas na indústria de computadores e na indústria de componentes eletrônicos. A difusão de computadores e a revolução viabilizada pelo microprocessador - o surgimento dos microcomputadores - contribuem para a emergência e o desenvolvimento de um grande mercado para pacotes de software padronizados.

Na primeira fase (1945-1965), relacionada à origem e comercialização dos computadores, o software de hoje não existia, pois não era dissociado do hardware. Com o desenvolvimento de linguagens de programação como COBOL e FORTRAN, grandes usuários passaram a produzir seu próprio software. Os principais fornecedores de software e serviços eram os próprios fabricantes dos computadores de grande porte. No caso da IBM, os custos do software eram parte da “cesta” alugada aos usuários.

A segunda fase (1965-1978) se caracteriza pela retirada do software da “cesta” dos grandes produtores de computadores e o surgi-

mento, no mercado, de produtores independentes de sistemas operacionais padronizados e adaptados, e, ainda, de fornecedores de aplicações de software para “mainframes”.

Na terceira fase (1978-1992), assiste-se a uma expansão da indústria de software, devido ao rápido crescimento dos microcomputadores, contribuindo para a quebra da integração vertical entre produtores de software e hardware.

Na quarta fase (a partir de 1992), assiste-se à passagem do computador isolado para o computador em rede. Os últimos anos tem sido marcados pela presença das redes de computadores, cuja maior expressão é a internet. Grande parte das aplicações (softwares) desenvolvidos são destinadas às redes de computadores, e o programas têm como foco a utilização na internet.

O desenvolvimento das telecomunicações e a convergência entre as indústrias de comunicação, informática e provedores de informação (banco de dados etc) permitem que uma nova infra-estrutura de informações seja desenvolvida. Por um lado, a infra-estrutura de informação nunca foi tão abrangente, constituindo-se em uma das bases da nova fase da internacionalização da produção e das relações financeiras e comerciais conhecida como globalização. Por outro lado, a infra-estrutura informacional passa a ser um elemento crucial para a dinâmica econômica, constituindo-se em um tópico importante para avaliação dos sistemas de inovação contemporâneos.

A INDÚSTRIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Segundo November (1990), a expressão telecomunicações engloba diferentes procedimentos de transmissão de informações à distância. Trata-se de “toda transmissão, emissão

ou recepção de sinais, símbolos, escritos, imagens, sons, ou informações de toda natureza através de fios, radioeletricidade, óptica ou outros sistemas eletromagnéticos”.

O campo das telecomunicações engloba:

- ☛ telefonia
- ☛ televisão
- ☛ radiodifusão
- ☛ telemática
- ☛ teledetecção

A indústria de Telecomunicações nasce e se alimenta dessa necessidade contemporânea de comunicar informação, de trocar conhecimentos, de saber o que se passa, de estar ligado, de ter o mundo na mão.

Necessidade dos indivíduos, necessidade do Capital, meio de faturamento de grandes somas pelas empresas do setor. A comunicação humana se torna valor de uso e valor de troca. O faturamento começa com a comercialização do direito do uso das linhas telefônicas, o restante é captado a partir da ocupação de linha propriamente dita.⁹

Os avanços na fabricação dos circuitos eletrônicos se tornam úteis nessa nova empreitada do capitalismo. Uma infinidade desses circuitos são mobilizados para que as empresas transmitam comandos. Uma nova geração de executivos elaboram as táticas para distribuição das novas mercadorias da informação enviadas e transmitidas através das redes de comunicação, telefônicas ou não, em qualquer ponto do mundo. Uma vasta rede intercontinental de telecomunicações foi implementada nos últimos anos, incluindo centenas de satélites de telecomunicações a fim de garantir a transmissão de sinais destinados ao uso público, meteorologia, por exemplo, ou privado.

De acordo com November (1990), o setor da telecomunicações se estrutura através dos seus equipamentos (por exemplo, os satélites),

⁹ BORSOI, I.C.F., RUIZ, E.M., SAMPAIO, J.J.C. Trabalho e identidade em telefonistas. In ___W. Codo & J.J.C. Sampaio. Sofrimento psíquico nas organizações. Vozes, Petrópolis, 1995, pp 152-173.



os suportes (por exemplo, as fibras ópticas), e as redes que veiculam as informações e os programas que são difundidos (filmes, TV). Além disso, bens e serviços, estão ligados ao setor.

Através de uma simples tomada de telefone, terminais de computador, telefax, e telex podem ser conectados a toda uma rede de comunicação informatizada. Estas redes permitem transmitir, através de um mesmo canal, dados informatizados, documentos, textos, a voz e as imagens.

Inúmeros serviços se originaram desta inovação tecnológica.

Através de reuniões telefônicas, os executivos desenham as estratégias de marketing e levantam as novas necessidades do mercado. As linhas de fax se tornam meio forte para garantir as preciosas comunicações. Os sistemas informatizados são interligados pelos modems. Assim prolifera-se uma verdadeira indústria num sistema econômico bastante complexo. As concorrências também estão presentes na disputa pela transmissão da informação. Qual rede vai transmitir o jogo de futebol? Quem vai ter exclusividade na transmissão, via satélite, das imagens da guerra do Oriente Médio?

As empresas de telefonia definem uma meta: produzir determinado número de chamadas. Sob relações de trabalho desumanas (como será descrito adiante), as telefonistas e os operadores dos serviços de teleatendimento são chamados a fornecer a base desse sistema, a voz humana. O produto é a chamada telefônica completada... o cliente satisfeito e acionando os serviços que vai pagar.

BANCOS

Mas no setor de serviços são os bancos que maiores transformações sofreram decorrentes de tais progressos técnicos:

☛ forte aumento da produtividade. Graças à telemática, os bancos conseguem responder às

demandas dos clientes e às rendáveis transações em tempo curto e com um quadro de pessoal restrito;

☛ ligações “eletrônicas”, principalmente via internet, com a clientela, permitindo alargar os serviços oferecidos diretamente ao cliente satisfeito com a possibilidade de efetuar operações a qualquer hora e de qualquer lugar. É o banco a domicílio;

☛ terminais de vídeo interativos: pagamentos, transferências, investimentos;

☛ cartões “inteligentes” contendo um microprocessador com memória, que estoca informações e permite realizar uma série de operações financeiras, por exemplo, faturas à distância;

☛ as transações interbancárias foram completamente re-estruturadas graças aos novos meios de telecomunicações. As redes facilitam para as instituições financeiras a informação simultânea das cotações da bolsa, e também, o acesso direto a todos os locais financeiros do mundo.

Resumidamente, ocorre uma nova mudança no setor: a convergência entre as indústrias de telecomunicações, computação, serviços e entretenimento. Apesar de ainda haver uma grande incerteza quanto a evolução das indústrias envolvidas, esta convergência implica na criação de uma rede de distribuição comum, que substituirá as redes de telefonia, televisão e computadores pessoais, além de transformar a distribuição de muitos outros produtos e serviços. Quais serão os efeitos dessa onda sobre o modo de vida dos cidadãos em geral e dos trabalhadores do ramo em particular?

A INTERNET

Antes dela cada computador por mais poderoso que fosse, só atendia um usuário de cada vez. Interligar estas máquinas foi um desafio. Surge a internet.

Importante conquista tecnológica que lhe

TABELA I
Comparação entre os tempos com e sem a internet para os serviços burocráticos

	Tempo normal	Pela internet
Certidão Negativa da Dívida Ativa da União	10 dias	2 min. e 30 segundos
Contagem de tempo para Aposentadoria	1 hora e 30 minutos	20 segundos

deu origem foi o *tempo compartilhado*, quer dizer, a capacidade de um único computador dividir sua atenção com diversos usuários no mesmo instante¹⁰, o que possibilita aos computadores que controlam e direcionam o tráfego na internet, chamados de roteadores, lidar simultaneamente com milhares de impulsos.

Ainternet inaugura uma nova era nas escolas, nas universidades, na burocracia, no comércio.

Anteriormente, pesquisadores brasileiros esperavam de 2 a 3 meses para ter acesso a revista científica especializada.

Seis entre dez contribuintes brasileiros entregaram sua declaração via internet. Pesquisa publicada pela VEJA compara os tempos necessários para os serviços burocráticos.

Para os trabalhadores da Informática, se tornou possível buscar um programa na internet e utilizá-lo apenas por algum tempo, dispensando as compras de produtos, e popularizando os avanços.

REFLEXOS NA BASE TECNOLÓGICA E ORGANIZACIONAL DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA

No Brasil, de um modo geral, o modelo tradicional de provisão de serviços de informática nas empresas se implantou com as seguintes características:

☛ o uso de um grande computador central (*mainframe*), em arquitetura de rede centralizada

e dependente de um único ou de poucos grandes fornecedores, contratos e equipamentos ;

- ☛ custo elevado de *hardware e software*;
- ☛ dependência da atualização do principal fornecedor (IBM);
- ☛ dificuldades de incorporação de novas plataformas;
- ☛ altos custos de manutenção e desenvolvimento de sistemas aplicativos;
- ☛ necessidade de grande equipe de suporte para os sistemas operacionais, de bancos de dados e de comunicações.

Esse sistema técnico desenha uma estrutura organizacional departamentalizada, fortemente hierarquizada e cujos processos de tomada de decisão eram altamente centralizados.

As empresas de processamento de dados apesar das transformações sofridas para as formulações atuais, segundo Barros (1997) conservam, em sua maioria, o modelo inicial de organização do trabalho que compreende desde as dificuldades dos métodos de desenvolvimento de sistemas, a divisão de trabalho caracteristicamente *taylorista*, até a questão chave da requalificação imposta pelas mudanças tecnológicas e pela reestruturação produtiva do capitalismo.

Os setores de informática das empresas (Centros de Processamento de Dados) eram sub-divididos em três grandes áreas: desenvolvimento, produção e suporte.

Em relação ao trabalho, caracterizava-se pela dificuldade de modernização de métodos e um grande fracionamento das tarefas. Somente

¹⁰ No começo dos anos 60, a pesquisa de Michael Dertouzos, no Instituto de Massachusetts contribuiu, para esta conquista fundamental.



os especialistas, normalmente, funcionários das próprias empresas manuseavam os computadores. Uma gama de profissionais com habilidades específicas garantiam o funcionamento do sistema, repartidos nas seguintes funções: Analista de Software Básico, Analista de Teleprocessamento, Analista de Banco de Dados, Analista de Desenvolvimento de Sistemas e Programador.

Quer dizer, à uma estrutura tecnológica corresponde uma estrutura organizacional. É dentro dessa lógica que, assistimos, a partir dos anos 90, uma mudança importante nos métodos de gestão da força de trabalho sincronizados com as transformações do modelo tradicional de provisão de serviços informáticos.

Achegada do *downsizing* dos sistemas aplicativos e bases de dados, a adoção de padrões abertos de *hardware* e *software* e a arquitetura cliente-servidor torna obsoleta e pouco prática a arquitetura rígida, proprietária e centralizada no *hardware* e *software* de grande porte. A microinformática possibilita a disseminação de programas (softwares) e a presença de equipamentos computacionais (PCs) no ambiente de trabalho da empresa.

Em termos de organização, as empresas passaram a rever os processos de trabalho, através da redefinição de funções e da requalificação de técnicos e usuários para o novo ambiente tecnológico. Vale ressaltar, conforme já afirmado, que, a mudança do paradigma tecnológico não provocou alteração radical do modelo tradicional de provisão de serviços informáticos no interior das empresas. De maneira geral, os antigos CPDs deram lugar aos departamentos de Tecnologia da Informação, agora sub-divididos da seguinte forma: área de Projetos, área de Gerência de Redes, e área de Suporte.

1 – a área de projetos se responsabiliza

pelo desenvolvimento de programas ou, preferivelmente, a aquisição de “softwares padronizados” do mercado;

2 – à área de gerência de redes cabe, normalmente, a responsabilidade por garantir o funcionamento do ambiente de produção, a performance da rede e o gerenciamento dos bancos de dados;¹¹

3 - finalmente, a área de suporte, que ganhou grande importância devido à presença dos PCs no locais de trabalho, é responsável pelo atendimento ao “usuário”, configuração dos microcomputadores e suporte técnico em caso de panes, por exemplo.

As mudanças econômicas no país têm reflexos nessa estrutura técnico-organizacional. A terceirização parcial ou total se faz presente em inúmeras atividades de provisão de serviços informáticos, que podem incluir atividades de manutenção, suporte e atendimento aos usuários, até, em alguns casos, todo o gerenciamento da rede e de sistemas de uma determinada empresa. Na maioria dos casos, apenas os profissionais da área de projeto não são contratados via “terceiras”, eles permanecem vinculados à empresa matriz executando as funções de prospecção e implantação de novos softwares no mercado.

Cria-se a geração de jovens funcionários terceirizados, formados e diplomados recentemente para dar suporte aos novos sistemas. Com qualificação forte, permanecem na periferia da empresa. Em geral, além de não possuírem vínculo empregatício, não possuem benefícios e estão sujeitos à condições de trabalho precárias: ausência de posto de trabalho, falta de conforto e de ferramentas, submetidos a horários extremos¹², não sindicalizados e sem os direitos já garantidos para os outros trabalhadores. Trataremos mais detalhadamente este ponto a seguir.

¹¹ A complexificação neste ponto ocorre devido ao grande número de sistemas operacionais e linguagens de programação existentes.

¹² Pois, muitas vezes, o trabalho só pode ser realizado fora do expediente normal de trabalho, quando nenhum usuário acessa aos sistemas. É também bastante comum que as tarefas ligadas aos bancos de dados (*back-up*, etc), sejam realizadas durante a noite.

PARTE II

QUAIS OS EFEITOS DESSAS TRANSFORMAÇÕES SOBRE OS SERES HUMANOS?

O trabalho é um dos fatores determinantes do processo civilizatório humano. Os objetos e os instrumentos fabricados pelo homem modificaram a sua relação com a natureza e com os seus semelhantes. Os arranjos técnicos e os sistemas técnicos transformam nossa situação no mundo. O desenvolvimento da civilização foi possível graças às características do psiquismo humano, que permitiu e desenvolveu-se na relação com a natureza através do trabalho.

Todos os fenômenos psicológicos estão em movimento, pois o homem é um ser inacabado, que pode transformar-se em função do tempo e das exigências associadas a cada situação específica. O processo de definição de tarefas que a sociedade promoveu entre os participantes da produção está, certamente, relacionado com os movimentos do psiquismo humano.

As transformações na produção podem ser no sentido do desenvolvimento das habilidades humanas, mas pode, igualmente, estar na origem do aniquilamento. O desafio para o movimento dos trabalhadores é favorecer o primeiro processo e anemiar o outro. Para responder o desafio colocado é preciso entender a natureza das inovações tecnológicas e os seus efeitos sobre o cotidiano dos trabalhadores – objeto desse documento.

Quais seriam os efeitos de se operar um produto abstrato da mente humana consciente – a informação?

Um dos aspectos relevantes dos efeitos das transformações tecnológicas sobre o trabalho, é a exigência contínua de qualificação dos trabalhadores, única maneira de não serem completamente alijados do processo ou de serem deslocados para funções ditas “periféricas”. A velocidade do desenvolvimento e da difusão das novas tecnologias diminui o ciclo de vida dos produtos. No momento do seu lançamento e comercialização, os laboratórios já estão preparando produtos similares à base de tecnologias mais avançadas. (November, 1990)

Estima-se que o patamar tecnológico muda a cada seis meses, o que implica que só se re-qualifica quem já possui uma base tecnológica ou, em outras palavras, competências específicas para compreender e assimilar uma nova tecnologia e adquirir novas habilidades¹³. Desta forma as distâncias e as diferenças de qualificação se hipertrofiaram.

Se, num primeiro momento de virada tecnológica, o processo de re-qualificação foi amparado pelas próprias empresas que tinham como objetivo acender rapidamente a um novo patamar, atualmente o custo da re-qualificação cabe ao próprio indivíduo, principalmente porque grande parte do efetivo é terceirizado.

A INFORMAÇÃO: REDUÇÃO DA INCERTEZA

A informação se transforma e se desmancha continuamente. A informação é redução da incerteza (Shanon)¹⁴. Os ambientes tecnológicos são cambiantes. Para continuar reduzindo e, à medida que reduz, aumentando a incerteza, uma verdadeira angústia da performance se instaura.

Não podemos deixar de assinalar, no

¹³ Em linhas gerais, os antigos Analistas de Bancos de Dados que operavam com o “mainframe” são atualmente os Gerentes de Rede, cujo conhecimento para operar com a nova tecnologia só foi possível graças ao saber técnico anterior.

¹⁴ 1948, citado por Cruz, 1994



REFLEXOS NO EMPREGO

núcleo mesmo da tarefa de gerar e sustentar sistemas informatizados, uma exigência implícita, quer dizer, não regulamentável, própria à geração de confrontos com o cambiante, e enquanto tal angustiante. Esta é a definição de angústia que encontramos em psicanálise, segundo J. Lacan (Vieira, 1998)¹⁵. Trata-se de um afeto que não engana, pois ele assinala sempre o encontro do sujeito com algo sobre o qual não há resposta prévia. Existe espaço para esses sujeitos nas estruturas organizacionais da empresa ou fora dela?

Os aparatos para gerar e distribuir informações criam uma artificialidade humana. A máquina de costurar não imita em nada a costureira. No entanto, essa trabalhadora opera tal engenhoca. O computador imita o cérebro humano? Alguns especialistas extraem dos computadores metáforas para o tratamento da cognição e para o entendimento da relação mente/cérebro. Outros, sublinham o ato humano como vestido de intencionalidade, por isso não facilmente comparável ao computador. Sem querer entrar nesse debate, apenas colocamos a seguinte questão: existe espaço para a singularidade humana na montagem técnica do mundo? Nos ambientes que operam sistemas técnicos complexos, quando tudo vai bem não há espaço para os indivíduos: eles não se encontram, quando acontece têm pouco tempo para falar de outras coisas, como mostra os resultados das pesquisas referidas no final desse documento. Somente na pane do sistema, no acidente, no mal-estar ou na doença, os indivíduos se encontram e quebram a artificialidade fabricada.¹⁶ Esta situação é um indicador de uma construção desumana das organizações produtivas.

Considera-se que as economias mundiais nunca foram tão dependentes da produção, distribuição e uso do conhecimento como nesta virada do século. Estima-se que, atualmente, nas principais economias européias mais de 50% de seus Produtos Nacionais Brutos é baseado no conhecimento.

Há também uma grande discussão sobre os impactos das Tecnologias de Informação sobre emprego e sobre os perfis de qualificação profissional demandados. Os processos de revolução tecnológica estão relacionados à criação de novos postos de trabalho e de valorização de determinadas profissões, ao mesmo tempo que deslocam, eliminam e alteram a importância de outras. Ocorre uma verdadeira mutação no setor.

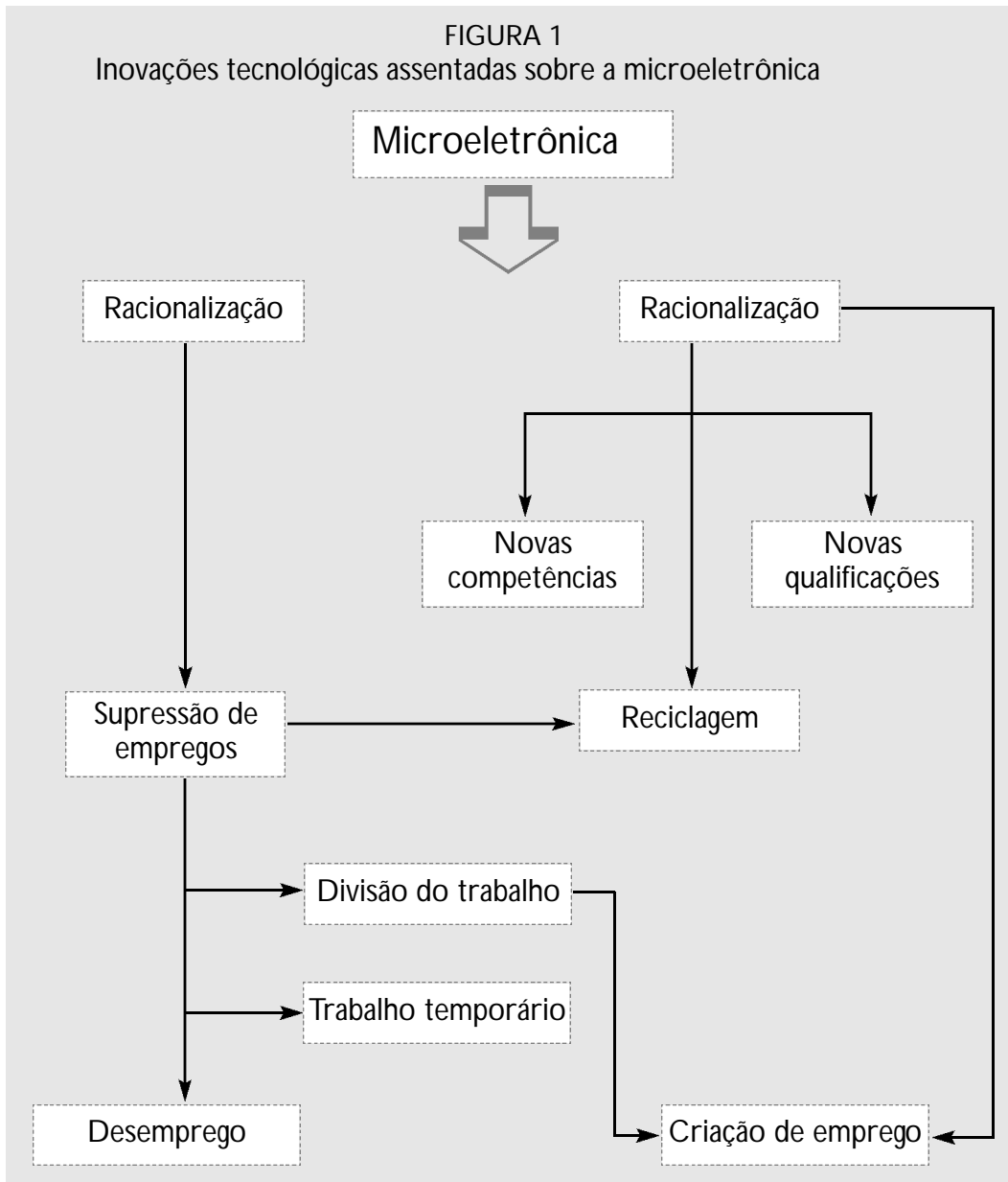
O documento, já citado neste texto, editado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) resume através do esquema representado na Figura 1 adaptada e a seguir reproduzida, os múltiplos efeitos das inovações tecnológicas sobre a evolução do emprego e do trabalho.

O esquema da página seguinte poderá guiar, como sugere a OIT, as pesquisas com vistas a uma avaliação quantitativa da criação e supressão de empregos decorrentes da introdução de novas tecnologias em diferentes ramos da produção. Os resultados das pesquisas já realizadas mostram que, de um lado, a racionalização da produção leva a supressão de certos empregos, e, por outro lado, a inovação tecnológica é criadora de novos postos.

Para os Estados Unidos, por exemplo, as previsões estimam que os analistas de sistema e programadores irão ocupar em breve a

¹⁵ VIEIRA, M. A. *L'éthique de la passion: l'affect dans la théorie psychanalytique avec Freud et Lacan*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 1998.

¹⁶ CARVALHO, M. B. *Le sujet de la psychanalyse et les techniques*. *Tese de doutorado em psicanálise*. Université Paris VIII, Saint-Denis, 2000.



segunda posição no *ranking* de profissões (apenas ultrapassada por trabalhadores da área de saúde, voltados à atenção domiciliar). Além disso, o crescimento do total de professores naquele país sinaliza a importância da formação em uma sociedade onde o conhecimento passa a ser decisivo. Por outro lado, as ocupações mais diretamente ligadas a indústrias tradicio-

nais, como, metalúrgicos, operários da indústria têxtil, bancários... têm seu peso reduzido.

Estudos sobre os efeitos das Tecnologias de Informação indicam que, a longo prazo, elas impliquem num novo potencial de ganhos de produtividade no processo de geração, distribuição e exploração do conhecimento.

A médio prazo, identifica-se um processo



QUADRO I

Efeitos das inovações tecnológicas sobre a atividade de trabalho

Fatores positivos

- ✓ Trabalho permite maior nível de reflexão
- ✓ Ele permite a tomada de iniciativas
- ✓ Exige mais responsabilidade
- ✓ É possível compreender as diferentes etapas do trabalho

Fatores negativos

- ✓ As cadências são mais rápidas
- ✓ O controle do trabalho e da produtividade é mais rigoroso
- ✓ Aumenta a tensão nervosa
- ✓ Exige-se mais horas suplementares

mais complexo. Problemas derivados do desencontro entre o desenvolvimento tecnológico e o processo de qualificação da sociedade em geral, e dos trabalhadores especificamente. Indivíduos que se confrontam pela primeira vez com computadores e empresas que utilizam tecnologias de automação, assim como tecnologias de redes e com informação sistêmica, devem esquecer como operavam anteriormente, aprender novos hábitos e colocar em prática formas completamente novas de organização. Isso requer uma aceleração e uma ampliação dos processos de aprendizado em muitos níveis da sociedade, envolvendo instituições, sistemas de treinamento e educação.

NOVAS FORMAS DE GESTÃO SINTONIZADAS COM AS MUDANÇAS TECNOLÓGICAS

Convocar a iniciativa dos trabalhadores, eliminar o cartão de ponto, dar-lhes um estatuto de colaboradores não significa que o mundo produtivo vai se humanizar. O efeito é o extremo daquele operário do filme de Charles Chaplin sem margens para comandar o ritmo dos seus gestos e movimentos.

O quadro acima, adaptado do documento da OIT, sintetiza as vantagens e inconvenientes das inovações tecnológicas sobre a atividade de trabalho.

Os artesãos da informação e da comunicação são chamados a inventar, a criar, a encontrar atalhos, astúcias – um trabalho intelectual – sem um ponto definitivo de chegada, já que a informação é apenas redução de incerteza. *Quais são as condições de trabalho em que estes atores são convidados a agir? Elas são adequadas às necessidades de criação e concentração?*

Paradoxalmente, no interior das empresa continua a cisão entre os que concebem e os que fazem funcionar. Estes últimos têm menos chance de qualificação, e são mais susceptíveis da exclusão. A adaptação aos progressos tecnológicos é imperativa, mas a mobilidade vertical é menos comum do que a horizontal. Quer dizer, é mais fácil para quem está no topo do sistema construir as competências necessárias para lidar com o outro patamar da tecnologia, do que para aquele trabalhador que sustenta a rede mover-se da execução para a concepção do sistema.

Figura produtiva ambígua, o profissional do setor de Tecnologia da Informação subverte as análises clássicas: nem executivo, nem trabalhador, planejador e executante, difícil de definir, de formar, de dirigir, de sindicalizar, ele é o elo estratégico e incontornável da sociedade de informação. Sem ele, não existe sociedade da informação.

PARTE III

TRÊS CATEGORIAS DE TRABALHADORES EM TORNO DO SETOR DA INFORMÁTICA

Como dito anteriormente, os impactos das transformações tecnológicas sobre a qualificação são consideráveis, e devem ser compreendidos analisando a natureza específica da atividade de trabalho. Antes de apontar elementos que permitam compreender o que fazem os trabalhadores da informática, apresentamos, para efeito de clareza das idéias, uma tipologia de categorias de trabalhadores que geram, alimentam ou utilizam as tecnologias de informação e comunicações:

A – Os conceptores dos equipamentos e dos programas;

B – Os responsáveis por garantir aos usuários o funcionamento dos seus sistemas;

C – Os trabalhadores que fazem atendimento ao público tendo o computador como meio.

O que há de comum entre eles? *A contaminação do tempo pelo trabalho.*

O TRABALHO DOS CONCEPTORES E MANTENEDORES DOS PROGRAMAS

Para maioria dos conceptores, como já adiantamos, desaparecem as fronteiras temporais e espaciais. Trabalha-se em casa. Ou trabalha-se na empresa, mas sem cartão de ponto, sem hora para terminar. Para os que dão suporte, os horários costumam ser definidos. Mas a concentração mental para resolver um problema permanece mesmo fora do campo de

trabalho e costuma invadir o sono. Para os dois grupos a corrida pela qualificação é obrigatória. Novas máquinas, mais potentes e mais baratas. Programas mais amigáveis. Clientes mais exigentes e sabidos.

CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DO GESTOR DE SISTEMAS

☛ trata-se de uma atividade exercida sobre um objeto “imaterial”: o programa se caracteriza por uma imaterialidade que torna o seu desenvolvimento complexo e difícil;

☛ é uma atividade complexa: exige flexibilidade e qualidade dos projetos, rapidez de desenvolvimento, do reconhecimento do problema, obsolescência acelerada dos conhecimentos e dos instrumentos. Tudo isso cria um ambiente de pressão, de corrida à inovação e de instabilidade, podendo ser fonte de estresse;

☛ é uma atividade coletiva: trabalhar coletivamente permite produzir ao ritmo determinado, é uma tentativa de resposta à complexidade, à flexibilidade e à urgência que caracteriza o trabalho. Isto revela uma contradição imaneente ao processo: o individualismo e a autonomia intelectual (característicos dos informáticos) e as necessidades de cooperação do sistema;

☛ vivem imperativos contraditórios - padronização e rigidez versus criatividade e autonomia: (a) padrões técnicos¹⁷ determinam de forma bastante precisa a construção e operação de hardware e de software; (b) o processo de criação é inibido com o surgimento, nos anos 90, da “programação orientada a objetos”. Isto, por outro lado, livrou os programadores da tarefa de escrever e reescrever programas; (c) as atividades de concepção e modelização, combinação e integração de sistemas solicitam a cria-

¹⁷ Os padrões técnicos eram antes determinados por um fabricante único (IBM) e atualmente encontram-se diversificados e regulados por instituições específicas como a American National Standard.



tividade, apesar da atividade dos informáticos estar centrada nas exigências intrínsecas ao programa.

Neste quadro, pode-se identificar a figura de dois profissionais distintos: vinculado e autônomo. O primeiro pode pertencer ao quadro da empresa ou ser contratado via uma “terceira”.

Com relação ao trabalho do profissional vinculado, os seguintes fenômenos estão presentes:

- ☛ separação entre concepção e execução: às exigências do sistema correspondem qualificações específicas e dificilmente dominadas por um único indivíduo. Essa divisão se reproduz no interior da própria organização, com a divisão do trabalho em áreas no interior do departamento de Tecnologia da Informação. Assim, uns são responsáveis pelo planejamento e outros pela execução dos projetos. Pode-se, igualmente, identificar uma separação entre concepção e execução no terreno da produção de softwares. É cada vez mais comum encontrar profissionais no interior das empresas com a única função de implantar ou adaptar “pacotes” adquiridos de fabricantes externos de software.

- ☛ descompasso entre a qualificação do profissional e a sua possibilidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos: identifica-se, principalmente entre jovens, recém egressos de escolas especializadas, um sentimento de impossibilidade de aplicação plena dos conhecimentos adquiridos. Pois, normalmente, esses profissionais exercem funções de suporte, manutenção e atendimento ao usuário, aquém do seu nível de qualificação. A conseqüência deste descompasso é a desmotivação diante do trabalho e das possibilidades de carreira. Um estudo mostra que os jovens trabalhadores afirmam ter entrado na empresa entusiasmados, encarando o primeiro emprego, com muita

vontade de se superar, de se mostrarem úteis.¹⁸ Os autores apontam que muitas das campanhas de motivação realizadas internamente provocavam disputas entre eles. Eles expressaram durante a pesquisa um sentimento de terem sido enganados, de sentirem que os seus esforços serviram mesmo para aumentar a produtividade, deixando transparecer uma certa desilusão. São pessoas jovens, dentro de um processo de socialização, estavam sonhando, buscando parceiros para dividir os projetos.

Quanto aos profissionais autônomos identifica-se fenômenos característicos:

- ☛ inexistência da oposição entre execução e concepção, uma vez que, normalmente o profissional concebe e executa o programa;
- ☛ forte envolvimento intelectual e emocional com a atividade, caracterizado pela sua dedicação total em detrimento da vida pessoal;
- ☛ isolamento da sociedade.

As fronteiras físicas e temporais da empresa desapareceram. O teletrabalho permite a alguns trabalhadores ficar em casa, junto à sua família. Concebem páginas para a internet, elaboram planos comerciais, desenhos industriais. Ligados aos dados da empresa contratante, trabalham nos horários que escolhem. Aboliu-se o tempo destinado aos deslocamentos de casa para a empresa. Não há fronteira temporal, além daquela que eles se impõem. São trabalhadores independentes. Não há linha demarcando tempos diferenciados, nem passagem de um ao outro. Como sinaliza uma publicidade: “*ele está no escritório com três clientes*”, mostrando um executivo na praia com um celular no ouvido. Mas só na publicidade o executivo está sorridente. No real, a face é de angústia. A qualidade de vida fica ameaçada. O lazer e o tempo para si “desaparecem”. Os profissio-

¹⁸ SZNELWAR, L. I., MASSETTI, M. Sofrimento no trabalho: uma leitura a partir de grupos de expressão. In ____ L.I. Sznelwar & L.N.Zidan. *O trabalho humano com Sistemas Informatizados no Setor de Serviços*. Editora Plêiade, São Paulo, 2000, pp105-117.

nais não conseguem se desligar do trabalho. Na concepção de sua obra, o tempo externo ao trabalho é embebido pelo tempo de criação¹⁹

CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DO TRABALHADOR DO SUPORTE

Adiminuição dos custos e o acesso fácil dos conhecimentos que permitem montar e operar a sua própria máquina vulgarizaram o uso de computador. Cresce o número de profissionais autônomos ou ligados às empresas que dão suporte ao uso da informática em todos os setores da vida humana. Com a máxima “o cliente é rei”, ocorre o atendimento ao cliente informatizado, cada vez mais exigente e sabido. Os trabalhadores das empresas de informática, antigamente públicas, se queixam de nem sempre estarem o suficientemente qualificados para atender a estes clientes, mas a empresa prefere contratar novos profissionais, e excluir os antigos através do clássico Programa de Demissão Voluntária (PDV). De voluntário parece que o PDV não tem nada. Um trabalhador conta que a sua empresa publicou ao mesmo tempo dois editais: o da chamada para o PDV e o do concurso externo para novos profissionais.

A supremacia da tecnologia esbarra-se nas arestas do mundo real. Os trabalhadores do suporte “quebram a cabeça” para tentar compensar e reparar, por exemplo, os problemas derivados da montagem inadequada da máquina pelo usuário. Os responsáveis pelos programas permanentemente os atualizam, como no caso dos programas para os serviços públicos de saúde, cuja sazonalidade das doenças e a emergência de outras, obrigam a constantes ajustes nos softwares.

CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE DE TELEATENDIMENTO

O avanço tecnológico cria novas necessidades e novos serviços para satisfazê-los. Todos estão apressados. Cria-se o teleatendimento (-outra atividade) para reduzir distâncias, economizar tempo, e cobrar do cliente que precisa do serviço e precisa ganhar tempo.

É uma nova atividade: o atendimento ao cliente intermediado pelo aparato técnico da informação e da comunicação. Há um ritmo imposto por este cliente. Na alocação dos tempos não se leva em conta os imprevistos e os acontecimentos aleatórios. Os trabalhadores seguem o ritmo hiperacelerado, mesmo nos momentos tranqüilos, para compensar os atrasos devido aos problemas surgidos. Quer dizer, o imperativo é a pressa e o lucro. Mais chamadas atendidas, mais clientes satisfeitos, mais serviços prestados... menores salários e maior controle dos operadores diretos.

Não basta possuir habilidades para lidar com o sistema. Os operadores têm que ser rápidos, polivalentes, flexíveis, transparentes e perfeitos na relação com o usuário. Nem todos são chamados no momento da concepção, gerando incongruências entre o sistema e o modo de funcionamento do usuário, que poderiam ser minimizadas se ouvidos os profissionais que lidam com o cliente no dia-a-dia. Os estudos ergonômicos mostram que as máquinas são alimentadas por programas cuja concepção é apartada da atividade humana que irá operá-lo²⁰. Dito de outra forma, os organizadores da produção nem sempre permitiram aos atores diretos expressarem a maneira de responder aos objetivos da tarefa, a maneira do cliente funcionar... Nasce uma contradição

¹⁹ GROSSIN, W. Pour une science des temps. Octarés, Toulouse, 1996

²⁰ SILVINO A. M. D. A análise ergonômica do Trabalho como suporte à formação profissional: a articulação entre estratégia operatória e expertise. *Dissertação de mestrado*. Brasília, Instituto de Psicologia, UnB, 1999, 102 p.



entre a máquina, o sistema informático e a atividade humana.²¹

Como veremos mais adiante, nos sistemas de teleatendimento, o operador está atendendo o cliente com um computador de interface mal desenhada, as telas não correspondem aos dados fornecidos e solicitados pelo cliente. O sistema é rígido, o trabalhador é convocado na sua plasticidade e polivalência. “*Resolver tudo o que pintar*”, diz um operador de teleatendimento. Como afirma Ruth (2000): “que as máquinas façam tudo que podem fazer e o ser humano tem que lidar com o resto”.²² Qual é o custo para os trabalhadores?

Resumidamente, a revolução da informática mudou o mundo. Os seus produtores diretos não são poupados dos seus efeitos. Por exemplo as mutações nas carreiras, a criação de novas gerações, a exclusão rápida daqueles que não se adaptaram à onda da qualificação permanente, as mudanças na natureza das tarefas com fortes exigências afetivas e cognitivas.

PARTE IV

A ATIVIDADE REAL DOS TRABALHADORES DO TELEATENDIMENTO, DOS TELEFÔNICOS E DOS OPERADORES DE ORDEM DE SERVIÇO

Silencioso e aparentemente inofensivo, o computador, prolongamento virtual da inteligência, chocou a organização do trabalho e o seu conteúdo. Ter competências não é o suficiente. Tem de ser

polivalente, flexível, transparente, equilibrando-se nos estreitos trilhos das margens de erros.

Para o terceiro grupo (conforme a nossa tipologia), os horários são melhor definidos: jornada de 6 horas e pausas garantidas.

CASO DOS TRABALHADORES DO TELEATENDIMENTO

No teleatendimento a base do trabalho é o diálogo entre as pessoas envolvidas. Os operadores encontram dificuldade para entender o cliente, as demandas nem sempre são claras, a dicção é imperfeita, a irritação dificulta a exposição clara do problema.

Os organizadores dos serviços de teleatendimento pensam poder ter contornado tudo prescrevendo as normas e as falas. Atender o cliente exige capacidade de entendimento, de poder ladear uma situação conflituosa (geralmente o cliente liga para reclamar). As informações solicitadas nem sempre estão disponíveis. O usuário está irritado (falta energia elétrica, por exemplo). Lidar com tudo isso exige um esforço afetivo e cognitivo importante.

Algumas empresas padronizaram os diálogos pensando facilitar a vida dos trabalhadores. E garantir as metas de produtividade. Criaram um *script*, quer dizer, uma família de frases que devem ser ditas para saudar o cliente, identificá-lo, atendê-lo de acordo com a sua demanda e para finalizar o atendimento.

A empresa, prescreve, assim uma norma de comportamento para orientar a tonalidade da voz, pois a informação solicitada pelo usuário é carregada pela voz dos operadores do teleatendimento. Mas, como lembra Borsoli et. al.²³; “a lin-

²¹ FERREIRA, M.C. Utilité et utilisabilité de l'informatique dans la gestion du travail bancaire. Tese de doutorado em Ergonomia. EPHE/Paris, 1998.

²² RUTH, W. Desenvolvimento tecnológico e processos de mudança na vida do trabalho: uma abordagem através dos atores. In ___ L.I. Sznelwar & L.N.Zidan. *O trabalho humano com Sistemas Informatizados no Setor de Serviços*. Editora Plêiade, São Paulo, 2000, pp 63-76

²³ BORSOLI, I.C.F., RUIZ, E.M., SAMPAIO, J.J.C. Trabalho e identidade em telefonistas. In ___ W. Codo & J.J.C. Sampaio. *Sofrimento psíquico nas organizações*. Vozes, Petrópolis, 1995, pp 152-173.

guagem é expressão do agir humano e, dessa forma, é sempre portadora de significados e também de afetividade que pode se expressar em palavras, em gestos ou na própria entonação da voz. No trabalho da telefonista, a linguagem toma, literalmente, o caráter de instrumento de trabalho. A empresa preconiza a expressão da afetividade como tática de aproximar o cliente aos serviços prestados. O afeto é controlado e até moldado em acordo com as exigências de gentileza com o cliente sem entretanto encorajá-lo a permanecer na linha além do estritamente necessário.” Pode-se dizer que aí está um sítio da desumanização do trabalho?

Mas o que acontece se o cliente não tem aquele comportamento linear previsto pela fraseologia composta (aliás, nem o cliente nem o operador, podem ser completamente previsíveis). Alguns clientes informam prontamente o número de sua matrícula. Outros começam pela demanda, mas esqueceram do seu número e não têm em mãos o documento necessário.

Os parâmetros de tempo médio e número de atendimento pré-fixados agridem a saúde dos trabalhadores. Estudos identificaram uma série de constrangimentos relativos à atividade de pessoas que trabalham em instituições bancário-financeiras fazendo atendimento a clientes através da escuta telefônica com o intermédio dos computadores.²⁴ Segundo Sznelwar e Massetti (2000), estes constrangimentos podem ser considerados como causas principais de sofrimento e que provavelmente estão ligados a diversos processos de agravos à saúde destas populações.

Os fatores listados abaixo foram considerados pelos autores como fundamentais para a gênese do sofrimento dos trabalhadores do setor:

- ☛ forte pressão temporal caracterizada por uma necessidade constante de se superar ou

de manter ritmos acelerados durante jornadas de, ao menos, 6 horas;

- ☛ insuficiência de pausas e de intervalos entre atendimentos para recuperação;
- ☛ fortes restrições ao diálogo com os seus interlocutores (clientes), devido à imposição de respeito a roteiros (“*scripts*”) pré-determinados;
- ☛ restrições à livre movimentação pela necessidade de se manter ligado ao posto de trabalho com pequenas interrupções ao longo da jornada;
- ☛ manutenção constante da atenção e forte solicitação da memória, principalmente as de curto e curtíssimo prazo, durante longos períodos;

Estímulo à competitividade entre colegas, devido a programas de produtividade calcados na individualização excessiva da produção;

- ☛ conflitos constantes com superiores hierárquicos e ausência de espaço organizacional para expressão, discussão e resolução de problemas.²⁵

Através das observações diretas, Mascia e Sznelwar (2000) mostraram que 67 % das chamadas duraram além do previsto. Por exemplo, nas situações em que os clientes tiveram o seu crédito bloqueado mesmo após o pagamento da conta, e que não conheciam o prazo antes do desbloqueio... o script não funciona, e o diálogo de entendimento demanda mais tempo.

Ocorre do sistema estar lento, do cliente ser desabitado com o sistema, da escuta estar prejudicada pelos ruídos de fundo.

Sznelwar & Massetti (2000) ressaltam que “apesar de estar o tempo todo se comunicando com os clientes, paira a sensação que, em muitas situações, eles estão usando o aparelho fonador e seu cérebro para falar com o cliente, mas não conseguem dialogar”. As padronizações estipuladas pelos organizadores do trabalho não levam em conta o funcionamento do ser

²⁴ SZNELWAR, L. I., MASSETTI, M. Sofrimento no trabalho: uma leitura a partir de grupos de expressão. In ___ L.I. Sznelwar & L.N.Zidan. *O trabalho humano com Sistemas Informatizados no Setor de Serviços*. Editora Plêiade, São Paulo, 2000, pp105-117.

²⁵ MASCIA, F. L., SZNELWAR, L. I. Diálogo e constrangimentos do script na atividade de atendimento a clientes. In ___ L.I. Sznelwar & L.N.Zidan. *O trabalho humano com Sistemas Informatizados no Setor de Serviços*. Editora Plêiade, São Paulo, 2000, pp97-104.



Caso do operador do sistema informatizado de emissão de ordens de serviço

Através do estudo ergonômico foi possível descrever as características do sistema e a atividade real dos operadores.²⁶ Trata-se de um trabalho repetitivo porque o tipo de informações a serem lançadas no terminal são sempre as mesmas. Por exemplo, número de matrícula, endereço, nome, código de serviço, observações. É um trabalho dependente de outros setores, com problemas de comunicação entre eles. Cansativo fisicamente por exigir movimentos repetitivos dos dedos sob pressão temporal, e o mobiliário inadequado forçar o operador a adotar posturas viciosas. Cansativo mentalmente (ver Figura 2 a seguir) pelo esforço em pesquisar as informações necessárias, tratar várias demandas ao mesmo tempo, lidar com o usuário descontente. A atividade do operador deste sistema ultrapassa a entrada e envio de dados, presentes.

Os operadores, em caso de falta d'água, sempre são obrigados a lidarem com o usuário, que na maioria das vezes está nervoso. A tomada de decisões não pode esperar em função do número de clientes sem água, deixando os trabalhadores tensos e ansiosos. Em alguns casos, o motivo da falta d'água não é identificado. Frequentemente ocorre dos serviços não serem atendidos por insuficiência de pessoal na área operacional, por exemplo. Para se elaborar a ordem de serviço várias informações devem ser colhidas. Uma demanda de serviço implica em uma pesquisa aprofundada, através de consulta ao sistema, navegando por inúmeras telas, ao mesmo tempo que procura nos documentos disponíveis (o posto de trabalho do operador é ladeado de pastas, arquivos, caixotes de entrada e saída de documentos) sinais do andamento do serviço. Caso não tenha sucesso nesta primeira

pesquisa, o operador tenta entrar em contato com o usuário, com as equipes operacionais e com sua chefia. Nada disso estava previsto pelos organizadores da produção.

A pesquisa no terminal para confirmação dos dados, exige do operador acesso imediato à grande quantidade de códigos na sua maioria memorizados pelo operador, visando uma agilidade necessária para efetivação desta simultaneidade.

Uma ordem de serviço pode ser o resultado do cruzamento de várias histórias, cuja origem e evolução, o trabalhador tenta identificar, para não gerar demandas "falsas". Ele procura conhecer os reais motivos da reclamação, a qual pode ter sido criada pelas disputas entre vizinhos, e outros problemas que não são de responsabilidade da Empresa, como por exemplo, vazamentos no interior do imóvel, serviços de responsabilidade da Prefeitura, problemas técnicos-organizacionais das empreiteiras:

Esse esforço para esclarecer as situações, localizar os problemas e satisfazer o cliente é invisível. Os organizadores da produção não conheciam como os operadores *fazem* para fazer o sistema funcionar e gerar as ordens de serviço. O estudo ergonômico também colocou em evidência as dificuldades enfrentadas pelos operadores:

"... temos dificuldade de concentração ..."

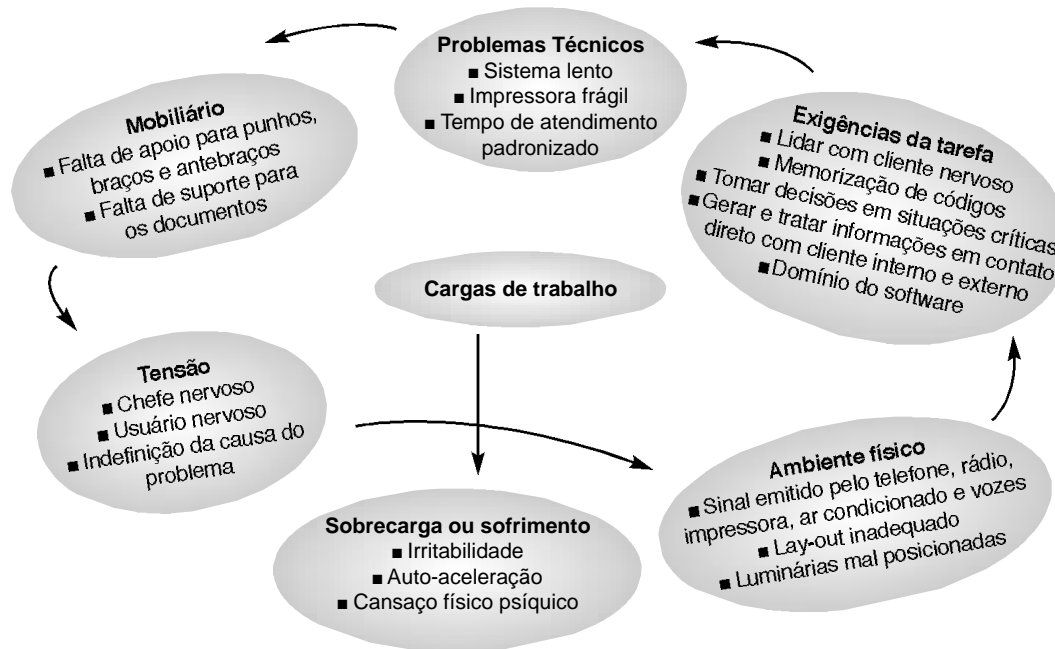
"... informações repassadas verbalmente, não tem jeito de lembrar ... aqui deveria ter um quadro para registro destas informações, este tanto de informações a gente não consegue lembrar ..."

"... quando a pessoa está nervosa eles passam para cá, (...) eu acho assim, no meu modo de ver, muitas vezes a gente nem sabe o porque isto está acontecendo ..." (desconhecimento do motivo da falta d'água).

²⁶ SANTOS, J. C. E., COUTO, G.R., ASSUNÇÃO, A.A. Entre as reclamações dos usuários e os problemas técnico-organizacionais: o trabalho do operador de micro computador. *Anais do X Congresso Brasileiro de Ergonomia*. Rio de Janeiro, 2000, 9-16

FIGURA 2

Entradas e as reclamações dos usuários e os problemas técnico-organizacionais: o trabalho do operador de microcomputador que recebe as demandas de serviço



humano em situação de trabalho. Ao definirem a maneira de falar, o que dizer, o que não dizer, a forma como conduzir um diálogo criam uma situação artificial, que certamente terá efeitos sobre a vida psíquica dos sujeitos envolvidos. Segundo os autores acima citados, os trabalhadores referem que “ao se ater aos padrões de comunicação não conseguem se entender com os clientes, não conseguem construir um verdadeiro diálogo. Eles se sentem tolhidos, impossibilitados de, para executar o seu trabalho usar a criatividade. Para manter um grau de relacionamento adequado com os clientes, eles não podem dar vazão às suas emoções, tanto para externar alegria como raiva, tristeza, decepção. Sentem falta de um espaço, a não ser em alguns momentos com alguns supervisores e colegas, para expressar suas emoções.”

A seguir será apresentado o caso de um trabalho do sistema que elabora as ordens de serviço que orientam o setor operacional de uma companhia de abastecimento de água e saneamento público.

Nem sempre os operadores conhecem as causas da não execução do serviço, os detalhes de um vazamento ou do rompimento de uma rede de água. Na ausência destes conhecimentos fica tensa a relação entre o serviço e os usuários reclamantes. Configura-se assim a complexidade das tarefas, as quais ultrapassam a prescrição “dar entradas e baixas”, para administrarem problemas para os quais nem sempre são formalmente preparados. Através da prática eles podem adquirir conhecimentos úteis para responder tais exigências. Porém isto nem sempre amortece os conflitos vividos por eles.



CASO DO SERVIÇO DE TELEFONIA DE UMA EMPRESA

As características do trabalho da telefonista podem ser, como sugere Borsoi et alli²⁷, assim resumidas:

- ☛ controle da produtividade marcado pela sofisticação tecnológica (estatística obtida por programas de computador, supervisão realizada por monitora através de escuta do terminal);
- ☛ perda do controle sobre o processo de trabalho, porque o ritmo é definido pela organização, pelo instrumento de trabalho (maquinário) e pela demanda;
- ☛ dificuldade de reconhecimento do produto do trabalho;
- ☛ comunicação instrumentalizada visando eficiência e rapidez na prestação do serviço (fraseologias, códigos etc.);
- ☛ jornada de trabalho realizada em regime de revezamento de turnos interferindo no cotidiano fora do trabalho.

Em sistemas de recebimento e transferência de ligações, estudos ergonômicos colocam em evidência os problemas enfrentados pelas telefonistas:

- ☛ ligação inaudível - difícil ou praticamente impossível de ouvir. As operadoras se queixam do nível de ruído dos aparelhos: a tonalidade não é estável, há ruídos de fundo, muitas vezes elas não podem escutar o usuário;
- ☛ digitar mais de uma vez o ramal porque o sistema não o processa da primeira vez;
- ☛ o sistema congestiona nos horários de pico, e nestes casos as chamadas “caem”. Nestes períodos não é fácil o usuário conseguir linha para as suas ligações externas. Tanto num caso como no outro, o número de ligações, recebidas ou transferidas, aumenta;
- ☛ segundo as mesmas, o sistema não sinaliza para o usuário que realizou diretamente a liga-

ção, que o ramal está ocupado. Desta forma, a ligação retorna a telefonista;

- ☛ são comuns casos de “rechamadas” - ligações que retornam à central, e quando a telefonista atende não há ninguém na linha, ou por que já desligou, ou por que foi atendido;
- ☛ quando um usuário interno tenta uma ligação externa, mas se esquece de discar “zero”, as operadoras atendem, o usuário desliga sem falar nada, se dando conta que cometeu um erro;
- ☛ usuário fez uma demanda incompleta, isto é, suas informações fazem com que a operadora não consiga chegar ao objetivo que ele quer, ou que de alguma forma seja mais difícil atingir este objetivo;
- ☛ os usuários solicitam informações variadas de números de outros órgãos ou de outros setores;
- ☛ o usuário solicita uma ligação externa e quando a telefonista localiza o interlocutor o usuário não está mais esperando. Nessas situações a telefonista se desculpar frente ao interlocutor chamado
- ☛ informações de mudanças de sala, ou de acontecimentos importantes na empresa, não são transmitidas adequadamente às operadoras, e várias chamadas têm como objetivo obter informações. O serviço de telefonia acaba funcionando como central de informações.

Esta profissão exige esforços consideráveis de atenção, precisão e velocidade. Os ruídos de fundo, a dificuldade em se ouvir as ligações, acrescentado à fadiga, redimensiona os aborrecimentos de receber observações injustificadas mais ou menos grosseiras, até *“bateu o telefone na minha cara”*.

Durante o trabalho, as telefonistas são mantidas, pelo próprio ritmo de trabalho, *“com os nervos à flor da pele”*. Mas quando saem, são invadidas por um sentimento de abatimento profundo.

Um estudo mostrou que algumas telefonistas têm a necessidade de voltar correndo para casa e se trancarem e outras preferem andar

²⁷ BORSOI, I.C.F., RUIZ, E.M., SAMPAIO, J.J.C. Trabalho e identidade em telefonistas. In ___W. Codo & J.J.C. Sampaio. *Sofrimento psíquico nas organizações*. Vozes, Petrópolis, 1995, pp 152-173.

quilômetros, até se cansarem fisicamente, e só então voltarem para casa.

As telefonistas num outro estudo, se queixaram de dificuldade de concentração, de alterações de memória e de atenção, e de dificuldade em conversar, não encontram argumentos nas discussões, precisam procurar nomes e datas, mesmo as mais correntes e presentes em suas vidas cotidianas, os amigos se queixam dizendo que elas se tornaram *“indiferentes... não se interessando por mais nada”*.

Algumas delas se queixaram de terem a impressão de não saber mais nada, de nunca ter aprendido nada. Terminam por deixar completamente o hábito da leitura.

É freqüente as telefonistas empregarem por engano, em suas vidas cotidianas, expressões profissionais, como: *“Alô, aguarde um momento”*, principalmente quando alguém lhes dirige bruscamente a palavra.

As telefonistas se queixam também das mudanças após o ingresso na profissão, como, por exemplo, elas disseram ter a impressão de terem mudado profundamente, anteriormente eram calmas, tímidas, agora se encontram nervosas, irritadas, agressivas, não podem suportar a menor contrariedade. Podem se mostrar irritadas com o público e com os superiores e depois se arrependem por isso.

São relatados problemas de sono. Estes são variáveis desde, por exemplo, uma hipersonia diurna: elas têm vontade de dormir durante o dia, até a insônia noturna. O sono é quase sempre perturbado em graus variáveis:

- ☛ adormecimento tardio e difícil, sono leve, despertar fácil e precoce,
- ☛ sono agitado, pouco reparador, com sonhos relacionados aos acontecimentos vividos no trabalho,
- ☛ insônia quase total.

A consequência desta situação é o uso de

tranqüilizantes, os quais levam a uma espécie de “abrutecimento durante o dia”, e dependência ao longo do tempo.

Estas pesquisas²⁸ revelaram também a presença de sintomas gerais como: angústia, palpitações, dores pré-cordiais, sensações de opressão torácica, “bolas” no estômago, dores de cabeça, às vezes relacionadas ao uso do fone.

No estudo realizado em telefonistas dos setores de informação e de interurbano, foram apontadas diferenças na relação estabelecidas pelas telefonistas com o trabalho. “O pessoal do interurbano gosta mais do seu trabalho, sente-se mais livre para realizá-lo e considera-o mais interessante e útil, enquanto as telefonistas do IF ressentem mais a monotonia, a repetitividade de suas tarefas, o controle das monitoras (a chefia direta), as exigências de produção (traduzidas por uma média diária de atendimentos esperada e atualmente controlada pelo computador).”²⁹

Lima (2000) segue sugerindo que estas características explicariam a maior prevalência de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) no setor de informações. As trabalhadoras deste setor “percebem seu trabalho como extremamente pobre, consideram o ritmo excessivo e as formas de controle muito severas.” Interessante notar que para algumas das telefonistas estudadas, o trabalho tornou-se mais isolado e solitário a partir da introdução do computador. Como afirmamos no início, o arranjo técnico modifica a natureza do trabalho. Outro ponto importante citado por Lima (op. cit) é a forma da empresa organizar o leiaute, isolando cada telefonista com o seu terminal, impedindo pelo arranjo espacial que elas conversem umas com as outras. As mesmas afirmam que a única maneira de comunicar com as colegas é através do computador durante as raras pausas

²⁸ LE GUILLANT, A neurose das telefonistas. *Rev. Brasileira de Saúde Ocupacional*, 47, 12, 1984, 7-11.

²⁹ LIMA, M. E. A. Informatização e saúde no setor de telecomunicações. O problema das lesões por esforços repetitivos. In L.I. Sznelwar & L.N. Zidan. *O trabalho humano com Sistemas Informatizados no Setor de Serviços*. Editora Plêiade, São Paulo, 2000, pp 159-168



que encontram entre uma chamada e outra. Lembrando Carvalho (2000), os ambientes de trabalho se humanizam quando há perturbação, quando existe pane, quando tem doença, do contrário, em condições ótimas de funcionamento o sujeito não encontra lugar para expressar a sua identidade. Estaríamos criando organizações *per se* patogênicas?

PARTE V

TRABALHAR SOB EXIGÊNCIAS CONTRADITÓRIAS: QUALIDADE **VERSUS** REDUÇÃO DE DESPESAS

Segundo o DIEESE (1) a qualidade total "é uma filosofia (no sentido de cultura, de conjunto de valores) que envolve todos os setores da empresa e todos os trabalhadores desses setores, de qualquer função, posição hierárquica, etc. Mas isto é o total. E a qualidade, onde fica?" Quando se fala de qualidade total, inclui-se principalmente o grau em que o produto satisfaz o consumidor.

A contradição maior destes programas está em desconsiderar que os trabalhadores também colocam para si os objetivos de qualidade. Pelo seu trabalho os indivíduos deixam suas marcas coletivas, dando forma e sentido ao mundo real. Os trabalhadores desenvolvem um processo de construção pessoal que dá sentido à sua existência. É aí que ele engaja a sua identidade e a sua saúde.³⁰

O trabalhador respeita e reconhece o resultado do trabalho dos seus pares, atribui-lhe valor, e procura também o reconhecimento do outro. O reconhecimento se assenta sobre o trabalho cumprido e passa pelos julgamentos sobre sua utilidade econômica, social, e téc-

nica; e sobre a beleza, quer dizer, sua conformidade com as regras de trabalho e com a originalidade do seu estilo.³¹

A qualidade é um objetivo da produção e dos próprios trabalhadores, porém as condições da produção nem sempre favorecem a obtenção dos resultados desejados. Os trabalhadores afirmam que gostariam de poder desenvolver o seu trabalho, mas que falta a ferramenta; a quantidade exigida é incompatível com o tempo necessário para tratar cada prontuário, cada formulário, cada cliente, cada fornecedor. As mudanças organizacionais nem sempre favorecem a criatividade, apesar de as empresas, oficialmente, estimularem a iniciativa.

Nos consultórios, os trabalhadores se queixam fortemente da perda da qualidade no trabalho e dos problemas que enfrentam para garanti-la sem os meios adequados.

Existiriam consequências sobre o modo de vida destes trabalhadores expostos a tais transformações?

As empresas convocam a iniciativa dos trabalhadores mas não se desfazem dos meios para controlá-los. Ao contrário, assistimos a uma sofisticação dos mecanismos de controle. Os trabalhadores são chamados de *colaboradores*, mas continuam não decidindo sobre os prazos e nem sobre os meios. Os estímulos à produtividade geram competitividade e rivalidade entre os colegas. Transforma-se a aparência das empresas. As unidades ficam mais enxutas.

AS DIFERENTES FORMAS DE DANOS À SAÚDE

Diante destas novas formas de trabalhar poder-se-ia esperar uma nova forma de adoecer?

Melhor seria dizer formas de adoecimento, pois os problemas de saúde relacionados ao

³⁰ "As contribuições singulares são espontâneas, na medida onde o sujeito espera em retorno se sua contribuição à organização do trabalho real do trabalho, uma retribuição simbólica em termos de reconhecimento de sua identidade." (Davezies, 1998).

³¹ DEJOURS, C., MOLINIER, P. Le travail comme énigme. *Sociologie du travail*, 1994, 35-44.

trabalho não constituem uma lista homogênea. As modalidades de problemas de saúde provocados ou originados no trabalho são de natureza distinta.

Em um esforço de elucidação pode-se agrupar, como sugere Davezies³², os danos à saúde associados às condições de trabalho em três categorias:

Os danos diretos à integridade física

Os trabalhadores sofrem os efeitos da exposição aos riscos físico-químicos, tais como, substâncias tóxicas, vibração, ruído, radiação, que se manifestam em forma de doenças osteomusculares, perdas auditivas, alterações hematopoiéticas. Trata-se de um campo relativamente bem estudado, pois constitui campo tradicional de ação dos médicos do trabalho.

As evoluções tecnológicas fizeram atenuar em alguns processos produtivos certos tipos de riscos. Mas, as diferenças sociais continuam colocando uma distância considerável entre os mais expostos e os mais protegidos. Infelizmente, os conhecimentos científicos acerca da nocividade de alguns riscos não serviram ainda para atenuar ou eliminar a exposição à sílica, ao amianto ou aos solventes, por exemplo. Nota-se que o fenômeno da precarização do trabalho intensifica a exposição do grupo menos protegido contratualmente em seu local de trabalho.

Os danos devido à hipersolicitação dos seres humanos no trabalho

Entre os danos ocasionados pela hipersolicitação, a LER ilustra os efeitos sobre o corpo do trabalhador, das exigências de tempo com redução dos custos. Além dos efeitos osteomusculares, pode-se lembrar da sensação de

esgotamento referida pelos trabalhadores, diante do excesso de trabalho, da densificação do mesmo, e da estreiteza das margens de regulação da carga de trabalho.

Por mecanismos ainda não bem definidos, sob situações com demandas cognitivas fortes, como, por exemplo, a multiplicidade de informações a tratar em uma unidade de tempo, diversificação das demandas dos clientes, como nas unidades de teleatendimento, picos no final do mês nas agências bancárias e nos hipermercados, etc., pode aparecer um tipo de auto-aceleração que impede o trabalhador de *relaxar* nos períodos de repouso ou de realizar uma atividade de lazer, como assistir a um filme, por exemplo. Os médicos do trabalho escutam queixas tais como sensação de esvaziamento, dificuldade de relacionar-se, isolamento e desânimo. Estas queixas podem explicar o absenteísmo. Pesquisa sobre causas de afastamento do trabalho por motivos de saúde realizada no setor bancário, em Salvador³³, mostra que transtornos mentais (30,6%), doenças musculoesqueléticas (21,3%) e lesões (9,2%) abrangeram a maioria de todos os dias de ausência. Média de dias perdidos/ano por transtornos mentais e doenças musculoesqueléticas foram 33,6 e 14,4 dias, respectivamente, enquanto que a média para todas as causas foi de 10,2 dias.

Os danos à dignidade e à auto-estima

Os chamados fatores emocionais gerados nos atuais ambientes de trabalho, desempenham papel de relevo em muitas das afecções relacionadas ao trabalho. Aos organizadores da produção, os resultados da elevação da qualidade, da produtividade e competitividade, e da redução dos custos; aos trabalhadores apenas os elogios e agradecimentos pela contribuição fundamental à elevação do padrão de qualidade. As práticas infantis de elogios falsos

32 DAVEZIES, P. L'organisation et les transformations du travail à la lumière des atteintes à la santé. Paris, 1998, 12 p.

33 VASCONCELOS, F. D. Afastamentos do trabalho por motivo de saúde em banco público. Região Metropolitana de Salvador, 1999. *Anais do X Congresso Brasileiro de ergonomia*. Rio de Janeiro, 2000, 1-13.



geram um sentimento de humilhação, de raiva, de desgosto, de desengajamento.³⁴ Ao invés de serem reconhecidos e de obterem as condições adequadas para fazer o melhor, os trabalhadores são encorajados a fazer o melhor sem as condições concretas. Os pacientes afastados por doenças profissionais vêm desmorar o universo chamado *cooperação para o mesmo fim*, quando, aos primeiros sinais de incapacidade para o trabalho são marginalizados, excluídos ou demitidos.

Costuma estar associados: exigência de produção/ansiedade, mudança tecnológica/medo, pressão temporal/aceleração. São exemplos de situações que o médico do trabalho enfrenta como um dilema, um impasse na sua prática médica que não lhe instrumentaliza para lidar com os conflitos gerados nas situações de trabalho, nem sempre claramente enquadrados numa patologia precisa.

Tomemos como exemplo o grande consumo de medicamentos entre alguns profissionais no setor de processamento de dados. O estudo colocou em evidência uma relação subjetiva entre essa atitude e o trabalho, ou melhor, o emprego. A empresa em questão havia comprado um mobiliário ajustável às características antropométricas dos indivíduos, havia modificado o seu parque tecnológico, atravessava um momento dito de democratização das relações de trabalho. Isto é, o contexto parecia favorável às melhorias das condições de trabalho. No entanto, o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) relatava a prática do alto consumo de psicotrópicos entre os funcionários. Esse relato parecia juntar-se ao problema, sublinhado pela área de recursos humanos, dito *descontentamento* dos empregados mais antigos na empresa.

As entrevistas evidenciaram a seguinte realidade: a empresa havia admitido um número de trabalhadores recentemente diplomados, capazes de funcionar o novo sistema. Os mais antigos de empresa foram sendo excluídos e alguns estimulados a frequentar cursos dentro de um leque amplo de conteúdos, mas não especificamente voltados para as competências exigidas pelo novo sistema informático. Um trabalhador dizia:

A empresa, enquanto a gente não tem tempo para se aposentar, para se livrar da gente, manda fazer estes cursinhos por aí.

Nesse quadro a empresa vivia a seguinte realidade:

- ☛ Por um lado, marginalizava uma parcela de trabalhadores antigos na casa.
- ☛ Por outro, enfrentava problemas vindos talvez da inexperiência dos novatos, apesar das competências formais que eles haviam adquirido no banco da escola.

PARTE VI

Começar identificando as situações desumanas de trabalho no interior dos processos que incorporam tecnologias da informação e comunicação

FALTA DE TEMPO

Os médicos das empresas, os “quadros” da área de recursos humanos, as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA), os trabalhadores quando entrevistados apontam problemas como cansaço, sentimento de culpa pela falta de tempo com os filhos, pelas dores nas costas, pelo uso de psicotrópicos, pelo hábito cotidiano de ingerir bebidas alcoólicas. E lembrar que teóricos eram crédulos

³⁴ O mercado está cheio de técnicas de mobilização de subjetividades singulares, algumas delas infantilizam os trabalhadores, tipo elogios banais, incentivos pueris, com todas as conseqüências que isto pode gerar para a economia psíquica. “Reconhecer os trabalhadores significa reconhecê-los como humanos, quer dizer como entidades singulares insubstituíveis, portadores cada um de um projeto, de uma aspiração a se colocar, a intervir, a contribuir sobre a base do seu próprio ponto de vista, sobre a base da sua própria experiência no trabalho.” (Davezies, 1998).

do fim do trabalho, entusiastas do alívio prometido pelas novas ferramentas que liberariam o ser humano das extensas jornadas. É no ventre mesmo das tecnologias da informação e comunicações que os efeitos mais contundentes aparecem. Um estudo feito na França mostra que 60 % do tempo livre dos “quadros” das empresas é destinado a recuperação para o outro dia.. Um estudo americano mostra que um “quadro” recebe 190 mensagens por dia, através dos diversos aparatos: fax, e-mail, telefone.³⁵

Na era do tudo-internet, do telefone por satélite, do “*lap-top*” poderoso, os seus idealizadores e mantenedores correm para não subsumirem na onda fantástica da evolução das tecnologias. Artesãos do imaterial. Ocupados pelo virtual. Transbordando no virtual. Donos do *ciberespaço*, mas impotentes diante do tempo para as suas vidas. Contaminados pela angústia da performance, os fins de semana são dedicados à atualização ou então... fracasso pela concorrência implacável.

Mais alto, mais forte, mais depressa. Um responsável por uma rede de serviços prestados ao setor público, entrevistado no quadro dessa pesquisa, tinha os olhos pesados e expressava cansaço. Raciocínio límpido, mesmo após as interrupções constantes, apertava os globos oculares e recomeçava: “falávamos sobre as redes”... Provando o esforço mental para não perder o encadeamento das idéias, provava também o cansaço pelo excesso da aventura cibernética.

O AMBIENTE ESTRESSANTE

As tarefas que solicitam atenção seletiva mobiliza as funções cognitivas, onde o sujeito reparte a sua atenção a várias fontes, tomada

de decisões, a exigência de amabilidade com o público. A qualidade do trabalho que demanda atenção pode diminuir em presença de ruído, modificando o tempo para executar a tarefa e variando as respostas do sujeito. Nos casos em que há sinais múltiplos a considerar, a qualidade é ainda particularmente perturbada.

As investigações mostram que o ruído de ar condicionado, da máquina xerox, e de conversações são perturbadores das atividades dos trabalhadores.

Os fatores ambientais estressantes sobretudo aqueles imprevisíveis e incontroláveis, constituem fatores de sobrecarga de trabalho e reduzem a capacidade de tratamento da informação.

ACÚMULO DE TAREFAS

Neste sistema de tratamento de informações envolvendo a percepção e interpretação de sinais, é preciso recorrer à informações anteriormente armazenadas, ou ainda armazenar informações durante a realização da operação, para acioná-la mais tarde. Esta é a função da memória humana, ou seja, o conjunto de fenômenos que têm em comum o fato de restituir a informação com mais ou menos transformações depois de um dado tempo, sendo que a fonte desta informação não é mais presente.

Porém, os indivíduos possuem uma capacidade limitada de tratamento de informações. Os sistemas de trabalho rígidos que não deixam uma margem de tolerância para os indivíduos podem aumentar o custo do tratamento da informações.

Os sentimentos do custo, no indivíduo, são também determinados por outros fatores como as suas motivações e a satisfação que é retirada do seu trabalho.

³⁵ L'Express 09/10/2000. Pourquoi vous travaillez toujours plus



A obrigação de realizar o trabalho num tempo muito curto aumenta o custo do trabalho.

O TRABALHO REPETITIVO

A exigência de responsabilidade e atenção no desenrolar das atividades de trabalho aumentam a contração muscular estática (ver mais adiante), chamada nestes casos de *atividade muscular adicional ou involuntária*. Esta pode contribuir para a sobrecarga muscular global. É o caso das tarefas monótonas e realizadas sob pressão temporal, em um contexto onde o erro não é permitido pelas consequências possíveis

O trabalho é repetitivo, mas exige atenção. Quer dizer, ele comporta ao mesmo tempo uma sobrecarga e uma subcarga individual de trabalho, pois varia pouco. Nos trabalhos repetitivos, o ritmo e carga de trabalho físico são elevados e as chances de promoção são pequenas. Nota-se, entretanto, no setor estudado, uma mobilidade interna, quer dizer, os trabalhadores são polivalentes, podendo ocupar outros postos em outros setores.

Em geral, nos trabalhos repetitivos a monotonia da tarefa (sempre idêntica), intensidade do ritmo de trabalho e a simplicidade de operações não permitem a expressão da imaginação. Essa situação gera um conflito: de um lado, o pequeno leque de possibilidades de criação, e de outro, a intensidade da atividade requerida. Outra característica do trabalho repetitivo, é que ele acontece em um ambiente com nível pequeno de estimulações externas ou de interações sociais. Quer dizer, o trabalhador fica exposto ao mesmo tempo à insuficiência de estimulação e hipersolicitação de movimentos.

O corpo é o primeiro e o mais natural instrumento do homem. Os gestos são mais do que

encadeamentos musculares eficazes e operatórios, eles são atos de expressão da postura psíquica e social de um sujeito para o outro. O ser humano no trabalho movimenta-se através das ferramentas, mas, principalmente, através do seu corpo.

Os efeitos dos trabalhos manuais repetitivos não são os mesmos dos trabalhos manuais artísticos. As atividades artísticas, artesanais, certas atividades esportivas, são o resultado de uma elaboração mental anterior, de um projeto interno ao indivíduo. São atividades de expressão, um agir expressivo. Quer dizer, mobilizar o corpo expressando para o outro aquilo que se vive internamente, a sua emoção... se servir de seu corpo, dar-lhe posturas, jogar em cenários comportamentais que permitem a expressão das emoções, que significam intenções. Mas, nos ambientes de trabalho contemporâneos, as atividades sensório-motoras levam a uma descarga de excitação, com pouco espaço para a expressão da criatividade, da imaginação, da emoção. Na maioria dos trabalhos repetitivos a tarefa realizada não permite expressar as potencialidades do trabalhador. Há uma sub-utilização do potencial pessoal de criatividade. Essa sub-utilização, pode ser fonte de desestabilização emocional do indivíduo. O gesto não ajuda a pensar, o gesto é para dominar uma excitação interna, para manter o silêncio mental, e garantir o ritmo desejado pela linha de produção. Pensar menos e trabalhar mais.

Para pensar- Que trabalho para que homem

“Se antes o futuro só não seria possível dada a nossa impotência, hoje ele é demasiadamente possível e não podemos mais falar num futuro mas em inúmeras possibilidades de futuros”³⁶

Não existe população padrão, normal, média, como o homem-boi de Taylor. Ao contrá-

³⁶ BRUNO, F. Do sexual ao virtual. Unimarco Editora, São Paulo, 1997.

rio, as populações no trabalho são caracterizadas pelas diferenças entre cada um dos seus membros. Cada um com sua divisão interna, sua ambivalência, que sofre, mas que obtém prazer no trabalho, hesita face às dificuldades com as quais se depara, face às suas decisões e à ação. Um ser humano que regula a carga de trabalho, as consequências dos picos de produção, e que compensa os efeitos das exigências das tarefas elaborando estratégias particulares para tal fim.

O funcionamento do homem em situação de trabalho não pode ser comparado a um modelo mecânico do tipo transformação de energia ou a um modelo informatizado de tratamento de dados.

Os conhecimentos essencialmente fisiológicos e psicológicos são integrados quando se estuda o homem em situação real de trabalho para identificar os elementos críticos sobre a saúde originados nestas situações e a partir daí retirar as recomendações de melhoria das condições de trabalho, bem como desenvolver as capacidades para realizar suas atividades profissionais.

A voz do homem não é um microfone, os seus ouvidos não são amplificadores, os seus olhos não são holofotes, as suas articulações não são polias... pois ele muda de postura para solicitar a musculatura que estava em repouso, seleciona as imagens que são importantes para decidir, privilegia os ruídos indicadores do funcionamento da máquina. O homem não pode ser comparado a uma máquina, a máquina não tem uma idéia do mundo que a rodeia. O homem tem uma idéia e modifica esta idéia à medida em que esse mundo se transforma, e se transforma pela sua ação. O homem sente, age e reage às modificações do sistema.³⁷

Para uma determinada exigência da tarefa, a carga de trabalho está em função da capaci-

dade de trabalho investida nesta tarefa, e apresenta um caráter relativo: ela depende de *fatores constitucionais*, como sexo, idade, origem geográfica; de *fatores ambientais*, como formação, aprendizagem, nutrição, tradições socio-culturais, e de *fatores limitantes*, como senescência, deficiências e hábitos alimentares.

O homem se distingue nitidamente do funcionamento dos sistemas técnicos com os quais ele se defronta, pois é um organismo vivo, perpetuamente em evolução. Isso quer dizer, que ele varia constantemente no tempo (o que a ergonomia chama de variabilidade intra-individual), ele aprende e é marcado permanentemente pela situação com que se confronta, ele ajusta sua atividade a situações diferentes, dentro de certos limites, ligados às próprias regras de funcionamento biológico, fisiológico, perceptivo e mental.

Toda atividade predominantemente física ou predominantemente mental exercida pelo homem tem repercussões sobre o seu estado funcional (custo psicofisiológico do trabalho) que pode manifestar-se de maneiras diversas a curto e a médio termo: modalidades de execução do trabalho, fadiga, doenças, acidentes...³⁸

A variabilidade inter-individual é grande: a carga psicofisiológica de um mesmo trabalho e as modalidades de execução deste trabalho são diferentes de um trabalhador para outro, e os indivíduos não as cumprem sempre da mesma maneira. O indivíduo-padrão não existe. Muitos já encontraram meios para evitar o sofrimento e o adoecimento e protegem o seu tempo extra-laboral. Talvez, a saída é começar estabelecendo formas de organização coletiva para que os artesãos do imaterial expressem o seu sofrimento no trabalho e também as vias para modificar as situações contrárias à construção da saúde.

37 LAVILLE, A. L'ergonomie. Paris, Presses Universitaires de France, 1976, 126 p.

38 WISNER, A. Componentes cognitivos e psíquicos da carga de trabalho. In: _____. *Por dentro do trabalho: ergonomia, métodos e técnicas*. São Paulo, FTD/Oboré, 1987, 172-188.



Rua Caetano Pinto, 575 - Brás
São Paulo - CEP 03041-000
Tel.: (0XX11) 3272 9411
ramais: 153 e 291
Fax: (0XX11) 3272 9610
Homepage: www.instcut.org.br
E-mail: inst@instcut.org.br

Diretor responsável
Remígio Todeschini

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador executivo
Domingos Lino

Consultor técnico
Nilton Freitas

Assessores técnicos
Fátima Pianta
Luiz Humberto Sivieri

EQUIPE DE FORMAÇÃO

Escola São Paulo
São Paulo/SP
Escola Sul

Florianópolis/SC

Escola Sete de Outubro
Belo Horizonte/MG

Escola Centro Oeste
Goiânia/GO

Escola Marise Paiva de Moraes
Recife/PE

Escola Amazonas
Belém/PA

Escola Chico Mendes
Porto Velho/RO

Capa
Marco Godoy

Projeto gráfico e diagramação
PIXEL Comunicação e Design

Fotolito
Kingpress

Impressão
Kingraf - gráfica e editora

OUTUBRO 2000

A ORGANIZAÇÃO É O MELHOR REMÉDIO



Organização por Locais de Trabalho
O remédio mais eficaz contra
acidentes e doenças do trabalho

CUT
UNIPLEX



CENTRALÚNICADOS TRABALHADORES

Rua Caetano Pinto, 575 - Brás - CEP03041-000 - São Paulo - SP- BRASIL

Tel.: (0XX11) 3272 9411 - Fax: 3272 9610

Homepage: www.cut.org.br - E-mail: executiva@cut.org.br

EXECUTIVA NACIONAL DACUT - 1997/2000

Presidente: João Antonio Felício. **Vice-Presidente:** Mônica Valente.
Secretário Geral: Carlos Alberto Grana. **Primeiro Secretário:** Remígio Todeschini. **Tesoureiro:** João Vaccari Neto. **Secretário de Relações Internacionais:** Kjeld Aagaard Jakobsen. **Secretária de Política Sindical:** Gil-da Almeida de Souza. **Secretário de Formação:** Altemir Antonio Tortelli. **Secretária de Comunicação:** Sandra Rodrigues Cabral. **Secretário de Políticas Sociais:** Pascoal Carneiro. **Secretário de Organização:** Rafael Freire Neto. **Diretoria Executiva:** José Jairo Ferreira Cabral, Maria Ednalva Bezerra de Lima, Elisângela dos Santos Araújo, Luzia de Oliveira Fati, Rita de Cássia Evaristo, Lúcia Regina dos Santos Reis, Jorge Luis Martins, Lujan Maria Bacelar de Miranda, Temístocles Marcelos Neto, José Maria de Almeida, Júnia da Silva Gouvêa, Wagner Gomes, Gilson Luis Reis, Júlio Turra. **Suplentes:** José Gerônimo Brumatti, Francisco Alano, Aldanir Carlos dos Santos, Wanderley Antunes Bezerra, Rosane da Silva, Dirceu Travesso, Mônica Cristina da S. Custódio.