

COLEÇÃO
GESTÃO
EMPRESARIAL
FAE
GAZETA DO POVO

FINANÇAS EMPRESARIAIS

GAZETA DO POVO



FAE
BUSINESS
SCHOOL

Esta obra é uma realização da Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus - AFESBJ / FAE Business School e da Editora Gazeta do Povo



FAE
B U S I N E S S
S C H O O L

Presidente da AFESBJ

Frei Guido Moacir Scheidt

Diretor Administrativo-Financeiro

Paulo Arns da Cunha

Diretor Geral da FAE

Frei Gilberto Gonçalves Garcia

Diretor Acadêmico da FAE

Judas Tadeu Grassi Mendes

GAZETA DO POVO

Diretor

Francisco Cunha Pereira Filho

Redação e Oficinas

Praça Carlos Gomes, 4 - Centro

CEP 80010-140

R. Pedro Ivo, 459 - Centro

CEP 80010-20 - Curitiba-PR

Tel.: PABX (0xx41) 321-5000

Atendimento ao assinante: 0800-414444

Atendimento ao leitor: (0xx41) 321-5401

Projeto Editorial



Organizador

Judas Tadeu Grassi Mendes

Coordenação Editorial

Christian Luiz da Silva

Revisão

Estelita Sandra de Matias

Editoração

Eliel Fortes Barbosa - coordenação

Maria Laura Zocolotti - composição

Ana B. Martins e Norma C. Santos - diagramação

Faculdades Bom Jesus

Finanças empresariais/ Fae Business School. Curitiba:

Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002.

88p.

(Coleção gestão empresarial, 4)

1. Matemática financeira. 2. Contabilidade. 3. Administração financeira. 4. Custos. 5. Controladoria. 6. Planejamento tributário.

CDD – 650.01513

658.15

658.1552

342.22

*A*presentação

Coleção gestão empresarial: uma contribuição ao mundo dos negócios

A **FAE Business School**, com a colaboração espontânea de 48 professores, produziu, em parceria com a **Editora Gazeta do Povo**, a Coleção Gestão Empresarial. Composta por cinco volumes, ela será distribuída aos leitores do jornal **Gazeta do Povo**. Cada volume aborda um tema fundamental dentro da gestão dos negócios. São eles: Economia, Gestão (em seus fundamentos mais amplos), Marketing, Finanças e Capital Humano.

O primeiro volume - **Economia Empresarial**, que contou com a colaboração do professor Igor Zanoni Constant Carneiro Leão, mostra o quanto o conhecimento econômico do ambiente dos negócios é essencial para o sucesso da empresa. Nele, o leitor encontrará os fundamentos de análise de mercado, levando-se em consideração o ambiente de crescente competição no mercado brasileiro, em especial nos últimos anos; a intervenção do governo nos mercados por meio das políticas econômicas; os principais indicadores econômicos da economia brasileira e noções de negócios internacionais.

O segundo volume aborda os fundamentos de **Gestão Empresarial**, que contou com a colaboração do professor Eduardo Damião da Silva, evidenciando que a gestão de negócios sustentáveis deve incorporar compromissos socioambientais. Os capítulos deste livro incluem os indicadores de desempenho como modelos gerenciais, as

estratégias das empresa, o planejamento estratégico e os vários aspectos da logística, da qualidade e do meio ambiente.

Gerar valor, atrair e manter clientes satisfeitos. Este é o foco do terceiro volume, que trata sobre **Marketing** e que contou com a colaboração do Prof. Paulo Prado. Os capítulos deste livro incluem fundamentos de marketing, conceitos básicos, segmentação e posicionamento, composto e plano de marketing, marketing de serviços, comunicação integrada de marketing, estratégia de preços e web marketing.

Este quarto livro, que contou com a colaboração do professor Emílio Araújo Menezes, trata de **Finanças Empresariais** cuja principal finalidade é maximizar rentabilidade e liquidez com menores riscos. Os capítulos deste volume enfocam: matemática financeira, contabilidade, administração financeira, custos, controladoria e aspectos de planejamento tributário.

No quinto e último volume, que contou com a colaboração da professora Angelise Valladares Monteiro e trata da **Gestão do Capital Humano**, enfoca o desafio das organizações em lidar com pessoas. Os capítulos tratam de vários temas inter-relacionados: comportamento organizacional, ferramentas de gestão de pessoas, liderança, relações pessoais e ética empresarial.

Na sociedade complexa em que vivemos somos cada vez mais dependentes das organizações em todas as etapas de nossas vidas. Esta coleção que ora apresentamos representa o esforço da **FAE Business School** e da Editora **Gazeta do Povo** para que o leitor compreenda melhor as organizações, que procuram combinar os recursos escassos de maneira eficaz para cumprir seu objetivo de satisfazer as necessidades econômicas e sociais. Esperamos que a coleção propicie a todos uma agradável e profícua leitura.

Judas Tadeu Grassi Mendes

Diretor Acadêmico da FAE

É com muita satisfação que a **Gazeta do Povo** oferece aos seus leitores a **Coleção Gestão Empresarial**. No especial momento em que o Brasil procura sua afirmação no mundo globalizado, enfrentando os desafios da maior produtividade para a competição, é necessária a profissionalização, que se dá por meio do conhecimento e aprimoramento das técnicas de administração empresarial.

Para que esta coleção fosse composta por obras de grande valor, com leitura acessível e prática, a **Gazeta do Povo** foi buscar os professores da **FAE Business School**, uma das mais tradicionais faculdades de Administração, Contábeis e Economia empresarial do Estado e reconhecida entre as melhores do país.

O resultado é esta coleção, na qual se encontram conceitos de grande validade para a implementação e prática diária em todas as escalas empresariais.

Tudo foi feito para que as pessoas possam ser melhores a cada dia e, pelas boas práticas de gestão, promovam a qualidade e o desenvolvimento de suas empresas e negócios.

Boa leitura.

GAZETA DO POVO

Respeito por você.

Nota sobre os autores

Matemática Financeira

Amilton Dalledone Filho é matemático, especialista em análise de sistemas, possui MBA executivo em Finanças e controladoria em gestão bancária, mestrando em administração pela UFSC e professor da FAE Business School.

Glower Lopes Kujew é estatístico, especialista em educação e professor da FAE Business School.

Contabilidade Empresarial

Aderbal Nicolas Müller é contador, mestre em ciências contábeis, doutorando em gestão de negócios pela UFSC e professor da FAE Business School.

Antonio Gonçalves Oliveira é contador, especialista em finanças, mestre em administração pela USP, doutorando em gestão de negócios pela UFSC e professor da FAE Business School.

Administração Financeira

Edison Kuster é administrador, mestre em engenharia de produção pela UFSC e professor da FAE Business School.

Nilson Danny Nogacz é economista, especialista em marketing e mestrando em engenharia de produção pela UFSC e professor da FAE Business School.

Gestão de Custos

Cleonice Bastos Pompermayer é economista, mestre em inovação tecnológica pelo CEFET/PR, doutoranda em gestão de negócios pela UFSC e professora da FAE Business School

João Evangelista Pereira Lima é contador, matemático e administrador, especialista em administração financeira, mestre em administração pela UFSC e professor da FAE Business School.

Controladoria

Marcelo Evandro Johnsson é economista, especialista em finanças e administração estratégica, mestre em administração pela UFSC, doutorando em gestão de negócios pela UFSC e professor da FAE Business School.

Valter Pereira Francisco Filho é administrador, especialista em finanças, possui mestrado profissional em direção e administração de empresas pela ESADE (Espanha) e professor da FAE Business School.

Planejamento Tributário

Vera Lucia L. Oliveira Calil é contadora, especialista em planejamento e programação orçamentária e em auditoria e gestão financeira, mestre em administração pela UFSC, doutoranda em gestão de negócios pela UFSC e professora da FAE Business School.

Henrique Gaede é advogado e contador, especialista em direito da empresa e da economia e professor da FAE Business School.

Sumário

Matemática Financeira

Amilton Dalledone Filho e Glower Lopes Kujew 1

Contabilidade Empresarial

Aderbal Nicolas Müller e Antonio Gonçalves Oliveira 25

Administração Financeira

Edison Kuster e Nilson Danny Nogacz 37

Gestão de Custos

Cleonice Bastos Pompermayer e João Evangelista Pereira Lima 49

Controladoria

Marcelo Evandro Johnsson e Valter Pereira Francisco Filho 59

Planejamento Tributário

Vera Lucia L. Oliveira Calil e Henrique Gaede 69

Matemática Financeira

*Amilton Dalledone Filho
Glower Lopes Kujew*

O mundo globalizado nos mostra cada vez mais a necessidade de informações e, para tanto, é necessário o conhecimento básico que possibilita o entendimento de conceitos mais apurados.

Este raciocínio é o que norteia a **Matemática Financeira que se preocupa com o estudo do valor do dinheiro no tempo**, sendo uma base de conhecimento indispensável para o entendimento da Engenharia Financeira e da Análise de Investimentos, pois fornece as ferramentas necessárias ao desenvolvimento das diversas teorias existentes.

Todo investidor busca a melhor rentabilidade de seus recursos, e para que se possa medir o seu retorno faz-se necessária a aplicação de cálculos financeiros que possibilitam a tomada de decisão e a gestão financeira das empresas. Grandes corporações têm investido muitos recursos no desenvolvimento de profissionais capacitados a entender e buscar as melhores opções de negócios.

Com o intuito de auxiliar no entendimento de alguns conceitos básicos que auxiliam na introdução ao ensino da Matemática Financeira, desenvolveu-se este material que, sem nenhuma pretensão de esgotar o assunto, irá fornecer conceitos fundamentais ao aprendizado dos leitores. Para facilidade de entendimento, este material foi dividido em tópicos, que seguem uma lógica de entendimento, além de exemplos clarificando os conceitos mostrados praticamente através da utilização da máquina calculadora HP 12 C. Assim, o primeiro item aborda as operações básicas que envolvem a margem de lucro sobre o preço de compra e sobre o preço de venda. Já o segundo item traz o conceito de juros simples, que, apesar de ter utilização restrita no mercado financeiro, é de fundamental importância para o entendimento dos juros compostos, que fazem parte do terceiro item. Neste, aborda-se também a questão

das taxas, onde é trabalhado o conceito de taxas efetivas e nominais conforme os seus períodos de capitalização. E, para encerrar este trabalho, o último item trata das séries de pagamentos uniformes, utilizadas sobremaneira no mercado pelas financeiras através, principalmente, dos empréstimos pessoais conhecidos como CDC (Crédito Direto ao Consumidor), além é claro do comércio de forma.

Esperamos atender às suas expectativas através deste material de apoio, que nada mais é que um princípio no estudo das finanças.

1 Operações básicas

Formas de apresentação da taxa

Centesimal ou percentual (%)

Corresponde a referência da taxa a **cem unidades de capital**.

Exemplo:

- 1. $i = 2\%$ ao mês
- 2. $i = 0,45\%$ ao dia

Unitária

Corresponde a referência da taxa a **uma unidade de capital**.

Exemplo:

- 1. 2% (forma centesimal) corresponde a $0,02$ na forma unitária.
- 2. $0,45\%$ (forma centesimal) corresponde a $0,0045$ na forma unitária.

Operações com lucro

Elementos	Notação
Preço de compra	P_c
Preço de venda	P_v
Margem de lucro sobre o preço de compra	i_c
Margem de lucro sobre o preço de venda	i_v

Margem de lucro calculada sobre o preço de compra

$$\begin{array}{l} P_c \text{ ————— } 1 \\ P_v \text{ ————— } 1 + i_c \end{array} \therefore P_v = P_c \cdot (1 + i_c)$$

Exemplos:

1. Determinado produto foi adquirido por R\$ 400,00, obtendo-se na venda a margem de lucro sobre o preço de compra de 15%. Qual o preço de venda do produto?

Dados: $P_c = R\$ 400,00$; $i_c = 15\%$; $P_v = ?$

$$P_v = P_c \cdot (1 + i_c) = 400 \cdot (1 + 0,15) = R\$ 460,00$$

2. Um produto foi adquirido por R\$ 300,00 e vendido por R\$ 360,00. Calcule a margem de lucro obtida sobre o preço de compra.

Dados: $P_c = R\$ 300,00$; $P_v = R\$ 360,00$; $i_c = ?$

$$P_v = P_c \cdot (1 + i_c) \therefore \frac{P_v}{P_c} = 1 + i_c \therefore i_c = \frac{P_v}{P_c} - 1 = \frac{360}{300} - 1 = 0,2 = 20\%$$

Margem de lucro calculada sobre o preço de venda

$$\begin{array}{rcl} P_v & \text{-----} & 1 \\ P_c & \text{-----} & 1 - i_v \therefore P_c = P_v \cdot (1 - i_v) \end{array}$$

Exemplos:

1. Determinado produto foi adquirido por R\$ 450,00. Se a margem de lucro sobre o preço de venda obtido foi igual a 15%, qual o preço de venda do produto?

Dados: $P_c = R\$ 400,00$; $i_c = 15\%$; $P_v = ?$

$$P_c = P_v \cdot (1 - i_v) \therefore P_v = \frac{P_c}{1 - i_c} = \frac{450}{1 - 0,15} = R\$ 529,41$$

2. Um produto foi adquirido por R\$ 300,00 e vendido por R\$ 360,00. Calcule a margem de lucro obtida sobre o preço de venda.

Dados: $P_c = R\$ 300,00$; $P_v = R\$ 360,00$; $i_v = ?$

$$P_c = P_v \cdot (1 - i_v) \therefore \frac{P_c}{P_v} = 1 - i_v \therefore i_v = 1 - \frac{P_c}{P_v} = 1 - \frac{300}{360} = 0,1667 = 16,67\%$$

Relação entre margem de lucro sobre o preço de compra e preço de venda

$$\text{Se } i_c = \frac{P_v}{P_c} - 1 \text{ então } i_c - 1 = \frac{P_v}{P_c} \quad (\text{I})$$

$$\text{e sendo } i_v = 1 - \frac{P_c}{P_v} \text{ logo } \frac{1}{1 - i_v} = \frac{P_v}{P_c} \quad (\text{II})$$

Igualando (I) e (II) temos: $i_c - 1 = \frac{1}{1 - i_v}$ portanto: $i_c = \frac{i_v}{1 - i_v}$ e $i_v = \frac{i_c}{1 + i_c}$

Exemplos

1. Se a margem de lucro sobre o preço de compra é igual a 25%, qual a margem de lucro sobre o preço de venda?

Dados: $i_c = 25\%$; $i_v = ?$

$$i_v = \frac{i_c}{1 + i_c} = \frac{0,25}{1 + 0,25} = \frac{0,25}{1,25} = 0,2 = 20\%$$

2. Se a margem de lucro sobre o preço de venda é igual a 20%, qual a margem de lucro sobre o preço de compra?

Dados: $i_v = 20\%$; $i_c = ?$

$$i_v = \frac{i_c}{1 + i_c} = \frac{0,2}{1 + 0,2} = \frac{0,2}{1,2} = 0,1667 = 16,67\%$$

2 JUROS SIMPLES

O regime de juros simples ou de capitalização simples é aquele em que a taxa de juros incide somente sobre o capital inicial.

Elementos	Notação
Valor futuro ou montante	M
Valor presente ou principal	V
Taxa de juros	i
Número de períodos	n
Juros simples	j

Cálculo dos juros simples

$$J = P \cdot i \cdot n \quad (I)$$

Exemplo: A dívida de R\$ 600,00 deverá ser liquidada 21 dias após o vencimento, à taxa de juros de 0,3% ao dia. Calcular os juros simples a serem pagos.

Dados: $P = R\$ 600,00$; $i = 0,3\%$ ao dia; $n = 21$ dias; $J = ?$

$$J = P \cdot i \cdot n = 600 \cdot 0,003 \cdot 21 = R\$ 37,80$$

Cálculo do valor futuro ou montante

$$M = P + J \quad (II) \quad \therefore M = P + P \cdot i \cdot n \quad \therefore M = P \cdot (1 + i \cdot n) \quad (III)$$

Exemplo: A dívida de R\$ 1.200,00 deverá ser liquidada 24 dias após o vencimento, à taxa de juros de 0,25% ao dia. Calcular a quantia que liquidará a dívida.

Dados: $P = \text{R\$ } 1.200,00$; $i = 0,25\%$ ao dia; $n = 24$ dias; $M = ?$

$$M = P \cdot (1 + i \cdot n) = 1.200 \cdot (1 + 0,0025 \cdot 24) = \text{R\$ } 1.272,00$$

Proporcionalidade entre as taxas

No regime de juros simples, existe proporcionalidade entre as taxas. Quando uma taxa é fornecida em uma unidade de tempo diferente daquela a que se refere o prazo da operação, basta modificarmos a sua unidade de tempo utilizando uma proporção.

Exemplo: A dívida de R\$ 4.500,00 deverá ser liquidada 18 dias após o vencimento, à taxa de juros de 6% ao mês. Calcular a quantia que liquidará a dívida.

Dados: $P = \text{R\$ } 4.500,00$; $i = 6\%$ ao mês; $n = 18$ dias; $M = ?$

Neste caso, a unidade de tempo da taxa é diferente daquela a que se refere o prazo da operação. Portanto, para modificarmos a unidade de tempo da taxa fazemos:

$$\begin{array}{l} i_m \text{ ————— } 6\% \\ i_d \text{ ————— } x \end{array}$$

$$x = \frac{6\%}{30} = 0,2\% \quad \text{ao dia}$$

$$\therefore M = P \cdot (1 + i \cdot n) = 4.500 \cdot (1 + 0,002 \cdot 18) = \text{R\$ } 4.662,00$$

3 DESCONTO SIMPLES

O desconto deve ser entendido como sendo a diferença entre o valor futuro (valor nominal) de um título e seu valor presente (valor atual) quando o mesmo é negociado antes do vencimento. O desconto é denominado simples quando é obtido através de cálculos lineares.

Elementos	Notação
Valor nominal ou valor futuro	N
Valor presente ou valor atual	V
Taxa de desconto simples	i
Número de períodos de antecipação ou prazo	n
Desconto simples comercial	d

Desconto simples comercial ou desconto “por fora”

O desconto simples comercial é calculado sobre o valor nominal do título, ou seja:

$$d = N \cdot i \cdot n$$

Portanto, o valor atual do título pode ser obtido fazendo-se:

$$V = N - d \quad \therefore \quad V = N - N \cdot i \cdot n \quad \therefore \quad V = N \cdot (1 - i \cdot n)$$

Exemplos:

1. Um título no valor de R\$ 14.000,00 deverá ser negociado 75 dias antes do vencimento à taxa do desconto simples comercial de 6% ao mês. Determinar o valor do desconto bem como o valor atual do título.
Dados: $N = \text{R\$ } 14.000,00$; $i = 6\%$ ao mês; $n = 75 \text{ dias} = 2,5 \text{ meses}$; $V = ?$

$$d = N \cdot i \cdot n = 14.000 \cdot 0,06 \cdot 2,5 = \text{R\$ } 2.100,00$$

Cálculo do valor atual do título:

$$V = N - d = 14.000 - 2.100 = \text{R\$ } 11.900,00$$

2. Uma duplicata é descontada em uma instituição financeira, produzindo um crédito na conta do cliente de R\$ 4.640,00. Se a taxa do desconto simples comercial da operação foi de 4,5% ao mês e a duplicata foi negociada 48 dias antes do vencimento, determinar o valor futuro (nominal) da duplicata.
Dados: $V = \text{R\$ } 4.640,00$; $i = 4,5\%$ ao mês; $n = 48 \text{ dias} = 1,6 \text{ meses}$; $N = ?$

$$V = N \cdot (1 - i \cdot n) \quad \therefore \quad N = \frac{V}{1 - i \cdot n} = \frac{4.640}{1 - 0,045 \cdot 1,6} = \text{R\$ } 5.000,00$$

3. Um título no valor de R\$ 8.000,00 foi negociado 54 dias antes de seu vencimento por R\$ 7.208,00. Determinar a taxa do desconto simples comercial envolvida na operação.

Dados: $V = R\$$; $i = 4,5\%$ ao mês; $n = 54$ dias = 1,8 meses; $N = ?$

$$V = N \cdot (1 - i \cdot n) \therefore 7.208 = 8000 \cdot (1 - i \cdot 1,8) \therefore \frac{7.208}{8.000} = 1 - 1,8 \cdot i \therefore$$

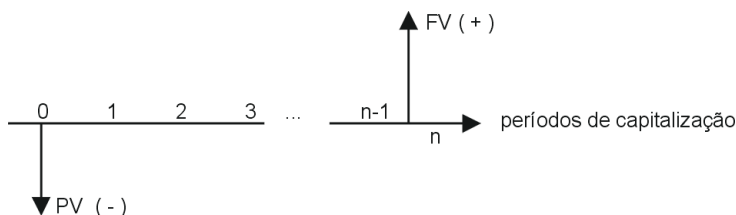
$$1,8 \cdot i = 1 - 0,901 \therefore 1,8 \cdot i = 0,099 \therefore i = \frac{0,099}{1,8} = 0,055 = 5,5\% \text{ ao mês}$$

4 CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA

Capitalização composta é aquela em que a **taxa de juros incide sempre sobre o capital inicial acrescido dos juros acumulados até o período imediatamente anterior**. Neste regime de capitalização a taxa de juros varia exponencialmente em função do tempo.

Elementos	Notação
Valor futuro ou montante	FV
Valor presente ou principal	PV
Taxa de juros	i
Número de períodos de capitalização ou prazo	n
Juros compostos	j

Fluxo de caixa da operação



Cálculo do valor futuro ou montante

$$FV = PV + J \quad (I)$$

$$FV_0 = PV_0 \cdot (1+i)^0$$

$$FV_1 = FV_0 \cdot (1+i)^1 = PV_0 \cdot (1+i)^1$$

$$FV_2 = FV_1 \cdot (1+i) = PV_0 \cdot (1+i)^1 \cdot (1+i)^1 = PV_0 \cdot (1+i)^2$$

$$\vdots \quad \quad \quad \vdots \quad \quad \quad \vdots \quad \quad \quad \vdots$$

$$FV_{n-1} = FV_{n-2} \cdot (1+i) = PV_0 \cdot (1+i)^{n-2} \cdot (1+i) = PV_0 \cdot (1+i)^{n-1}$$

$$FV_n = FV_{n-1} \cdot (1+i) = PV_0 \cdot (1+i)^{n-1} \cdot (1+i) = PV_0 \cdot (1+i)^n$$

Generalizando, $FV = PV \cdot (1+i)^n$ (II), onde $(1+i)^n$ é denominado fator de acumulação de capital para pagamento único (fac) que depende da taxa de juros e do número de períodos de capitalização.

Cálculo dos juros compostos

Da equação (I) temos que $J = FV - PV$.

Substituindo a equação (II) em $J = FV - PV$ obtemos

$$J = PV \cdot (1+i)^n - PV \quad \therefore \quad J = PV \cdot [(1+i)^n - 1]$$

Obs.: O período de capitalização e a taxa de juros devem estar referidos à mesma unidade de tempo.

Exemplos:

1. Calcular o valor futuro produzido pela aplicação de R\$ 12.000,00 pelo prazo de 6 meses à taxa efetiva de juros de 5% ao mês.

Dados: $PV = R\$ 12.000,00$; $n = 6$ meses; $i = 5\%$ ao mês; $FV = ?$

$$FV = PV \cdot (1+i)^n = 12.000 \cdot (1+0,05)^6 = 12.000 \cdot 1,3400956 = R\$ 16.081,15$$

HP 12C

f fin CLx

12.000

CHS PV

5

i

6

n

FV

R\$ 16.081,15

2. Determinar a quantia que aplicada pelo prazo de 5 meses, à taxa efetiva de juros de 4% ao mês, produziu o valor futuro de R\$ 11.558,20.

Dados: $FV = R\$ 11.558,20$; $i = 4\%$ ao mês; $n = 5$ meses; $PV = ?$

$$FV = PV \cdot (1+i)^n \quad \therefore \quad PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{11.558,20}{(1+0,04)^5} = \frac{11.558,20}{1,216653} = R\$ 9.500,00$$

HP 12C

f fin CLx

11.558,20

FV

4

i

5

n

PV CHS

R\$ 9.500,00

3. O empréstimo de R\$ 5.400,00 foi liquidado após 3 meses por R\$ 6.431,49. Calcule a taxa efetiva de juros da operação.

Dados: PV = R\$ 5.400,00; FV = R\$ 6.431,49; n = 3 meses; i = ?

$$FV = PV \cdot (1+i)^n \therefore (1+i)^n = \frac{FV}{PV} \therefore 1+i = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} \therefore$$

$$i = \sqrt[3]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[3]{\frac{6.431,49}{5.400}} - 1 = \sqrt[3]{1,19101667} - 1 = 1,06 - 1 = 0,06 = 6\% \text{ ao mês}$$

HP 12C

f fin CLx

6.431,49

FV

5.400

CHS PV

3

n

i

6

4. Determinar o número de meses da aplicação de R\$ 15.000,00 efetuada à taxa efetiva de juros de 3% ao mês e que produziu o valor futuro de R\$ 16.882,63.

Dados: FV = R\$ 16.882,63; PV = R\$ 15.000,00; i = 3% ao mês; n = ?

$$FV = PV \cdot (1+i)^n \therefore (1+i)^n = \frac{FV}{PV} \therefore \ln(1+i)^n = \ln\left(\frac{FV}{PV}\right) \therefore n \cdot \ln(1+i) = \ln\left(\frac{FV}{PV}\right) \therefore$$

$$n = \frac{\ln\left(\frac{FV}{PV}\right)}{\ln(1+i)} = \frac{\ln\left(\frac{16.882,63}{15.000}\right)}{\ln(1+0,03)} = \frac{\ln 1,1255088}{\ln 1,03} \therefore n = \frac{0,11823520}{0,0295588} = 4 \text{ meses}$$

Resolução utilizando calculadora financeira

HP 12C

f fin CLx

16.882,63

FV

15.000

CHS PV

3

i

n

4

5 TAXAS

Taxa Efetiva: A taxa efetiva pressupõe incidência de juros apenas uma única vez em cada período a que se refere a taxa, isto é, **a unidade de tempo da taxa coincide com a unidade de tempo dos períodos de capitalização**, ou seja, a taxa efetiva é a taxa por período de capitalização. Quando o período de capitalização não é mencionado, fica subentendido que o mesmo coincide com o período de tempo da taxa.

Exemplos:

- 1. 24% ao ano, capitalização anual ou 24% ao ano.
- 2. 10% ao mês, capitalização mensal ou 10% ao mês.

Taxa nominal: A taxa nominal pressupõe incidência de juros mais de uma vez em cada período a que se refere a taxa, isto é, **a unidade de tempo a que se refere a taxa não coincide com a unidade de tempo dos períodos de capitalização**. Quando uma taxa for enunciada desta forma, para que a mesma seja aplicável às fórmulas com as quais trabalhamos, devemos primeiramente transformá-la em taxa efetiva utilizando o critério da proporcionalidade, fazendo coincidir a unidade de tempo da taxa com a unidade de tempo do período de capitalização.

Exemplos:

- 1. 24% ao ano, capitalização mensal ou 2% ao mês.
- 2. 6% ao mês, capitalização diária ou 0,2% ao dia (1 mês com 30 dias).

Taxas equivalentes: duas taxas são ditas equivalentes quando, embora referidas a unidades de tempo diferentes, aplicadas sobre o mesmo capital, durante o mesmo período, produzem o mesmo valor.

Elementos	Notação
Taxa que quero calcular	i_q
Taxa que tenho	i_t
Unidade da taxa que quero calcular	q
Unidade da taxa que tenho	t

Cálculo da taxa equivalente: $i_q = (1 + i_t)^{\frac{q}{t}} - 1$

Exemplos:

- 1. Suponha as taxas de 10% ao mês e 33,10% ao trimestre. Considere o capital de R\$ 20.000,00 aplicado durante 3 meses a essas taxas. Os valores futuros produzidos são:

Dados: $PV = R\$ 20.000,00$; $n = 3 \text{ meses} = 1 \text{ trimestre}$; $i_1 = 10\% \text{ ao mês}$;
 $i_2 = 33,1\% \text{ ao trimestre}$

$$FV = PV \cdot (1 + i_1)^n = 20.000 \cdot (1 + 0,1)^3 = R\$ 26.620,00$$

$$FV = PV \cdot (1 + i_2)^n = 20.000 \cdot (1 + 0,331)^1 = R\$ 26.620,00$$

Nesse caso podemos afirmar que as taxas de 10% ao mês e 33,1% ao trimestre são equivalentes, senão vejamos, **qual a taxa trimestral equivalente a taxa de 10% ao mês?**

Dados: $i_1 = 10\% \text{ ao mês}$; $t = 1 \text{ mês}$; $q = 1 \text{ trimestre} = 3 \text{ meses}$; $i_q = ?$

$$i_q = (1 + i_1)^{\frac{q}{t}} - 1 = (1 + 0,1)^{\frac{3}{1}} - 1 = 1,1^3 - 1 = 1,331 - 1 = 0,331 = 33,1\% \text{ ao trimestre}$$

2. Determinar a taxa anual equivalente a taxa de 10% ao mês.

Dados: $i_1 = 10\% \text{ ao mês}$; $t = 1 \text{ mês}$; $q = 1 \text{ ano} = 12 \text{ meses}$; $i_q = ?$

$$i_q = (1 + i_1)^{\frac{q}{t}} - 1 = (1 + 0,1)^{\frac{12}{1}} - 1 = 1,1^{12} - 1 = 3,1384 - 1 = 2,1384 = 213,84\% \text{ ao ano}$$

3. Determinar a taxa mensal equivalente à taxa de 120% ao ano.

Dados: $i_1 = 120\% \text{ ao ano}$; $t = 1 \text{ ano} = 12 \text{ meses}$; $q = 1 \text{ mês}$; $i_q = ?$

$$i_q = (1 + i_1)^{\frac{q}{t}} - 1 = (1 + 1,2)^{\frac{1}{12}} - 1 = 2,2^{0,08333333} - 1 = 1,0679 - 1 = 0,0679 = 6,79\% \text{ ao mês}$$

4. A quantia de R\$ 6.000,00 será aplicada à taxa de 30% ao ano capitalização mensal pelo prazo de 12 meses. Determinar o valor futuro (montante) produzido pela aplicação.

Dados: $PV = R\$ 6.000,00$; $i = 30\% \text{ ao ano cap. mensal}$; $n = 12 \text{ meses}$;
 $FV = ?$

A taxa apresentada é nominal, pois a unidade de tempo da taxa (ano) é diferente da unidade de tempo a que se refere o período de capitalização (mês); portanto, primeiramente devemos transformá-la em taxa efetiva, utilizando o critério da proporcionalidade.

$$\begin{array}{ccccc} i_a & \text{—————} & 30\% & \text{—————} & 12 \text{ meses} \\ i_m & \text{—————} & x & \text{—————} & 1 \text{ mês} \end{array}$$

$$x = \frac{30\%}{12} = 2,5\% \text{ ao mês} \quad \therefore$$

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n = 6.000 \cdot (1 + 0,025)^{12} = 6.000 \cdot 1,348888 = R\$ 8.069,33$$

5. Considerando o mesmo enunciado do exemplo anterior, mas supondo que a taxa seja de 30% ao ano, qual o valor futuro produzido pela aplicação? Compare os resultados obtidos.

Dados: $PV = R\$ 6.000,00$; $i = 30\%$ ao ano; $n = 12$ meses = 1 ano;
 $FV = ?$

A taxa apresentada agora é efetiva, pois, embora omitido, fica subentendido que o período de capitalização coincide com a unidade de tempo da taxa (ano). Nesse caso, podemos aplicá-la diretamente na fórmula, efetuando a mudança conveniente no prazo da aplicação.

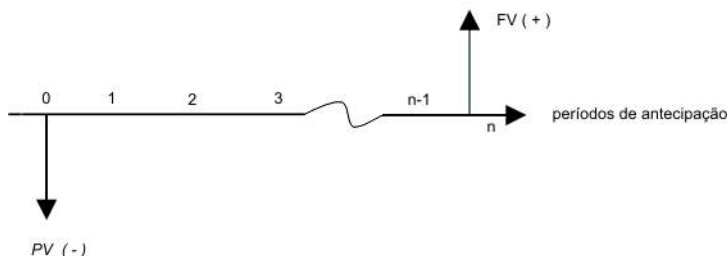
$$FV = PV \cdot (1+i)^n = 6.000 \cdot (1+0,3)^1 = 6.000 \cdot 1,3 = R\$ 7.800,00$$

6 DESCONTO COMPOSTO

O conceito de desconto no regime de capitalização composta é idêntico ao do regime de juros simples: corresponde ao abatimento por saldar-se um compromisso antes do seu vencimento. A diferença é devida apenas ao regime de juros, sendo o raciocínio financeiro o mesmo. O que fazemos é calcular a diferença entre o valor nominal e o valor atual do compromisso na data em que se propõe que seja efetuado o desconto. O desconto corresponde à quantia a ser abatida do valor nominal, e o valor descontado é a diferença entre o valor nominal e o desconto.

Elementos	Notação
Valor nominal ou valor futuro	FV
Valor presente ou valor atual	PV
Taxa de desconto	i
Número de períodos de antecipação ou prazo	n
Desconto composto	d

Fluxo de caixa da operação



Cálculo do valor atual ou valor presente: $PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$

Cálculo do desconto composto: $d = FV - PV$

Exemplo:

Um título no valor de R\$ 40.000,00 deverá ser negociado 3 meses antes do vencimento, à taxa efetiva do desconto composto de 5% ao mês. Determinar o valor do desconto bem como o valor atual do título.

Dados: $FV = R\$ 40.000,00$; $i = 5\%$ ao mês; $n = 3$ meses; $PV = ?$

Cálculo do valor atual do título

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{40.000}{(1+0,05)^3} = R\$34.553,50$$

Cálculo do desconto

$$d = FV - PV = 40.000 - 34.553,50 = R\$ 5.446,50$$

HP 12C			
	f fin CLx		
	40.000	FV	
	3	n	
	5	i	
		PV CHS	R\$ 34.553,50

7 SÉRIES DE PAGAMENTOS UNIFORMES

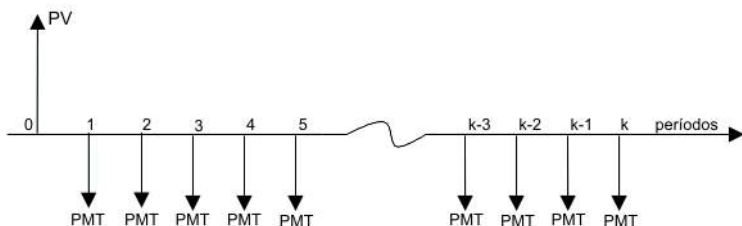
Séries de Recuperação de Capital

É a série que mostra o retorno do capital através de pagamentos iguais e periódicos. Este retorno pode ser de um empréstimo ou da aquisição de um bem.

Elementos	Notação
Valor presente ou valor financiado	PV
Pagamento ou prestação	PMT
Taxa de juros	i
Número de pagamentos	n
Período de diferimento ou carência	m

Série de “n” pagamentos, periódicos, iguais e postecipados

Caracterização da série



Cálculo do pagamento:

$$PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Exemplos:

1. O preço à vista de uma geladeira é de R\$ 1.000,00. Entretanto a mesma pode ser adquirida em 6 pagamentos mensais iguais, com primeiro pagamento efetuado 30 dias após a compra. Se, nos financiamentos, a loja cobra a taxa efetiva de juros de 5% ao mês, determinar o pagamento mensal a ser efetuado.

Dados: PV = R\$ 1.000,00; n = 6 pagamentos mensais; i = 5% ao mês;
PMT = ?

$$PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right] = 1.000 \cdot \left[\frac{(1+0,05)^6 \cdot 0,05}{(1+0,05)^6 - 1} \right] = R\$197,02$$

HP 12C

f fin CLx

1000

CHS PV

5

i

6

n

g END

PMT

R\$ 197,02

2. O preço à vista de um televisor com tela de 20 polegadas é de R\$ 700,00. Entretanto o mesmo pode ser adquirido da seguinte forma: entrada correspondente a 25% do preço à vista e o restante financiado em 4 pagamentos mensais iguais. Se, nos financiamentos, a loja cobra a taxa efetiva de juros de 6% ao mês, determinar o pagamento mensal a ser efetuado.

Dados: $PV = 0,75 \cdot 700 = R\$ 525,00$; $n = 4$ pagamentos mensais; $i = 6\%$ ao mês; $PMT = ?$

$$PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right] = 525 \cdot \left[\frac{(1+0,06)^4 \cdot 0,06}{(1+0,06)^4 - 1} \right] = R\$151,51$$

HP 12C		
f fin CLx		
199,04	CHS PMT	
8	i	
12	n	
g END	PMT	R\$ 151,51

Cálculo do valor presente: $PV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i} \right]$

Exemplo:

1. Para liquidar um empréstimo, uma pessoa deverá efetuar 12 pagamentos mensais iguais de R\$ 199,04. Sabendo-se que a financeira cobra a taxa efetiva de juros de 8% ao mês, calcule a quantia que essa pessoa tomou emprestado.

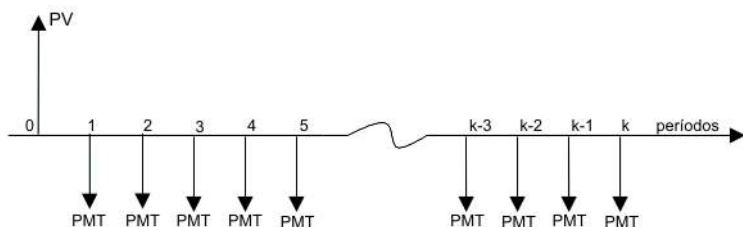
Dados: $PMT = R\$ 199,04$; $n = 12$ pagamentos mensais; $i = 8\%$ ao mês; $PV = ?$

$$PV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i} \right] = 199,04 \cdot \left[\frac{(1+0,08)^{12} \cdot 1}{(1+0,08)^{12} - 0,08} \right] = R\$ 1.500,00$$

HP 12C		
f fin CLx		
199,04	CHS PMT	
8	i	
12	n	
g END	PV	R\$ 1.500,00

Série de “n” pagamentos, periódicos, iguais e antecipados

Caracterização da série



$$\text{Cálculo do pagamento: } PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Exemplos:

1. O preço à vista de uma geladeira é de R\$ 1.000,00. Entretanto a mesma pode ser adquirida em 6 pagamentos mensais iguais, com primeiro pagamento dado como entrada. Se, nos financiamentos, a loja cobra a taxa efetiva de juros de 5% ao mês, determinar o pagamento mensal a ser efetuado.

Dados: $PV = R\$ 1.000,00$; $n = 6$ pagamentos mensais; $i = 5\%$ ao mês; $PMT = ?$

$$PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^{n-1} \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right] = 1.000 \cdot \left[\frac{(1+0,05)^{6-1} \cdot 0,05}{(1+0,05)^6 - 1} \right] = R\$187,64$$

Resolução utilizando calculadora financeira

HP 12C		
f	fin	CLx
1.000	CHS	PV
5		i
6		n
g	BEG	PMT
		R\$ 187,64

2. O preço à vista de um televisor com tela de 20 polegadas é de R\$ 700,00. Entretanto o mesmo pode ser adquirido em 10 pagamentos mensais iguais de R\$ 96,59. Determinar a taxa efetiva mensal de juros cobrada pela loja.

Dados: PV = R\$ 700,00; n = 10 pagamentos mensais;

PMT = R\$ 96,59; i = ?

Em virtude da impossibilidade de isolarmos a taxa (i) nas fórmulas anteriores, recomenda-se a utilização de uma calculadora financeira.

HP 12C		
	f fin CLx	
	700	CHS PV
	96,59	PMT
	10	n
g BEG	i	8% ao mês

$$\text{Cálculo do valor presente: } PV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i} \right]$$

Exemplo

1. Uma empresa adquiriu determinado equipamento e para liquidar a dívida comprometeu-se a efetuar 18 pagamentos mensais iguais de R\$ 645,62, e o primeiro pagamento dado como entrada. Sabendo-se que a taxa efetiva de juros da operação é de 4% ao mês, calcule o valor financiado.

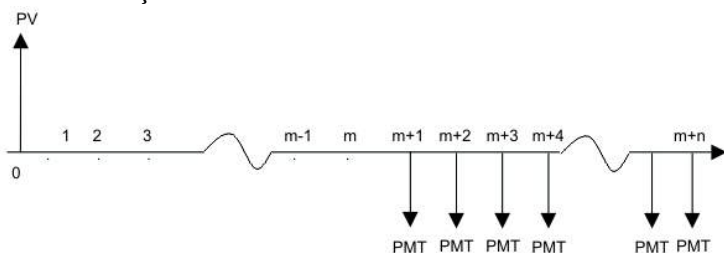
Dados: PMT = R\$ 645,62; n = 18 pagamentos mensais; i = 4% ao mês; PV = ?

$$PV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i} \right] = 645,62 \cdot \left[\frac{(1+0,04)^{18} - 1}{(1+0,04)^{18-1} \cdot 0,04} \right] = \text{R\$ } 8.500,00$$

HP 12C		
	f fin CLx	
	645,62	CHS PMT
	4	i
	18	n
g BEG	PV	R\$ 8.500,00

Séries de “n” pagamentos, periódicos iguais e postecipados, diferidos de “m” períodos de tempo

Caracterização da série



$$\text{Cálculo do pagamento: } PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^{n+m} \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Exemplo:

1. O empréstimo de R\$ 50.000,00 deverá ser liquidado em 12 pagamentos mensais iguais, à taxa efetiva de juros de 3% ao mês. Sabendo-se que está estipulado para a operação o período de carência de 5 meses, calcular o pagamento mensal a ser efetuado.

Dados: PV = R\$ 50.000,00; n = 12 pag. mensais; i = 3% ao mês; m = 5 meses; PMT = ?

$$PMT = PV \cdot \left[\frac{(1+i)^{n+m} \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right] = 50.000 \cdot \left[\frac{(1+0,03)^{12+5} \cdot 0,03}{(1+0,03)^{12} - 1} \right] = R\$ 5.823,15$$

HP 12C			
f fin CLx			
50.000	CHS PV		
5	n		
3	i		
	FV		R\$ 57.963,70
f fin CLx			
57.963,70	CHS PV		
12	n		
3	i		
	PMT		R\$ 5.823,15

$$\text{Cálculo do valor presente: } PV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^{n+m} \cdot i} \right]$$

Exemplo

1. Determinada dívida deverá ser liquidada em 18 pagamentos mensais iguais de R\$ 2.998,55. Sabendo-se que está envolvido na operação o período de carência de 6 meses e que a taxa efetiva de juros é de 4% ao mês, calcular o valor da dívida.

Dados: PMT = R\$ 2.998,55; n = 18 pag. mensais; i = 4% ao mês; m = 6 meses; PV = ?

$$PV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^{n+m} \cdot i} \right] = 2.998,55 \cdot \left[\frac{(1+0,04)^{18} - 1}{(1+0,04)^{18+6} \cdot 0,04} \right] = \text{R\$ } 30.000,00$$

HP 12C

f fin CLx		
2.998,55	CHS PMT	
18	n	
4	i	
	PV	R\$ 37.959,57
f fin CLx		
37.959,57	CHS FV	
6	n	
4	i	
	PV	R\$ 30.000,00

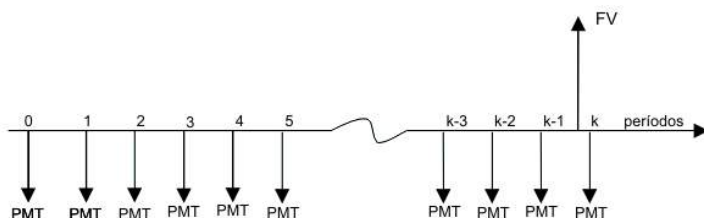
Séries de Formação de Capital

É a série que mostra a acumulação de capital através de depósitos iguais e periódicos. O valor futuro (montante) produzido pelas aplicações poderá servir como poupança ou para a aquisição de bens.

Elementos	Notação
Valor futuro ou montante	FV
Depósito ou pagamento	PMT
Taxa de juros	i
Número de depósitos (pagamentos)	n

Séries de “n” depósitos (pagamentos) periódicos, iguais e antecipados

Caracterização da série



$$\text{Cálculo do depósito: } PMT = \frac{FV}{1+i} \cdot \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Exemplo

1. Uma pessoa que tem como objetivo obter o montante de R\$ 5.000,00 um mês após ter efetuado o 12º depósito mensal deseja saber qual o valor desses depósitos, sabendo-se que os mesmos serão remunerados à taxa efetiva de juros de 2,5% ao mês.

Dados: $FV = \text{R\$ } 5.000,00$; $n = 12$ depósitos mensais; $i = 2,5\%$ ao mês; $PMT = ?$

$$PMT = \frac{FV}{1+i} \cdot \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right] = \frac{5.000}{1+0,025} \cdot \left[\frac{0,025}{(1+0,025)^{12} - 1} \right] = \text{R\$ } 353,60$$

HP 12C

f	fin	CLx	
5.000		CHS	FV
2,5			i
12			n
g	BEG	PMT	R\$ 353,60

$$\text{Cálculo do valor futuro: } FV = PMT(1+i) \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]$$

Exemplo:

1. Se forem efetuados 12 depósitos mensais iguais de R\$ 200,00, remunerados à taxa efetiva de juros de 2% ao mês, determinar o valor futuro produzido pelas aplicações, um mês após o último depósito.

Dados: PMT = R\$ 200,00; n = 12 depósitos mensais; i = 2% ao mês;
FV = ?

$$FV = PMT(1+i) \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] = 200 \cdot (1+0,02) \cdot \left[\frac{(1+0,02)^{12} - 1}{0,02} \right] = \text{R\$ } 2.736,07$$

HP 12C

f fin CLx

200

CHS PMT

2

i

12

n

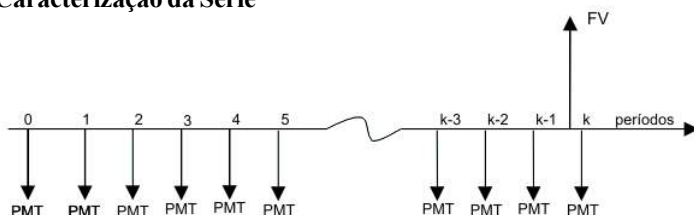
g BEG

FV

R\$ 2.736,07

Séries de “n” depósitos (pagamentos) periódicos, iguais e postecipados

Caracterização da Série



Cálculo do pagamento: $PMT = FV \cdot \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right]$

Exemplo:

1. Uma pessoa que tem como objetivo obter o montante de R\$ 5.000,00 imediatamente após ter efetuado o 12º depósito mensal, deseja saber qual o valor desses depósitos, sabendo-se que os mesmos serão remunerados à taxa efetiva de juros de 2,5% ao mês.

Dados: FV = R\$ 5.000,00; n = 12 depósitos mensais; i = 2,5 % ao mês;
PMT = ?

$$PMT = FV \cdot \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right] = 5.000 \cdot \left[\frac{0,025}{(1+0,025)^{12} - 1} \right] = \text{R\$ } 362,44$$

HP 12C

f fin CLx

5.000

CHS FV

2,5

i

12

n

g END

PMT

R\$ 362,44

Cálculo do valor futuro (montante): $FV = PMT(1+i) \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]$

Exemplo:

1. Se forem efetuados 12 depósitos mensais iguais de R\$ 200,00, remunerados à taxa efetiva de juros de 2% ao mês, determinar o valor futuro produzido pelas aplicações, imediatamente após o último depósito.

Dados: PMT = R\$ 200,00; n = 12 depósitos mensais; i = 2% ao mês; FV = ?

$$FV = PMT \cdot \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] = 200 \cdot \left[\frac{(1+0,02)^{12} - 1}{0,02} \right] = \text{R\$ } 2.642,82$$

HP 12C		
f fin CLx		
200	CHS PMT	
2	i	
12	n	
g END	FV	R\$ 2.682,42

Bibliografia recomendada

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática financeira**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

Resumo

Este capítulo apresentou alguns conceitos básicos que introduzem a Matemática Financeira. Para facilidade de entendimento, foi dividido em tópicos que seguem uma lógica de entendimento, além de exemplos clarificando os conceitos mostrados praticamente através da utilização da máquina calculadora HP 12C. Assim, o primeiro item aborda as operações básicas que envolvem margem de lucro sobre o preço de compra e sobre o preço de venda. Já o segundo item traz o conceito de juros simples, que, apesar de ter utilização restrita no mercado financeiro, é de fundamental importância para o entendimento dos juros compostos, que fazem parte do terceiro item. Neste, aborda-se também a questão das taxas, onde é trabalhado o conceito de taxas efetivas e nominais conforme os seus períodos de capitalização. Finalmente, trata-se das séries de pagamentos uniformes, utilizadas sobremaneira no mercado pelas financeiras através, principalmente, dos empréstimos pessoais conhecidos como CDC (Crédito Direto ao Consumidor), além é claro do comércio de forma.

Contabilidade Empresarial

*Aderbal Nicolas Müller
Antonio Gonçalves Oliveira*

Introdução

Entre os agentes econômicos, ativos participantes da economia das nações, temos as organizações empresariais, que contribuem com sua manutenção e crescimento. Entende-se que este dinamismo não ocorre isoladamente, sendo necessária a intervenção humana para o gerenciamento das ações dessas organizações. Temos aí a chamada gestão empresarial que, amparada em técnicas de gestão, pratica constantemente a arte de planejar, organizar, controlar e decidir os passos a serem seguidos pela organização em direção ao alcance de seus objetivos. Inserida nesse contexto temos a Contabilidade, vista como a ciência que estuda e controla o patrimônio das entidades organizacionais, que nesse caderno mostra-se da forma mais aplicada possível, ou seja, como fonte geradora de dados e informações úteis que subsidiaram a gestão organizacional em seus processos de tomada de decisão.

Destacam-se as formalidades de escrituração, as demonstrações contábeis, a auditoria e a análise de balanços na Contabilidade, que se prestam ao registro dos fatos praticados pela organização e à sistematização dos fatos em forma de demonstrações contábeis que refletem seu estado patrimonial, financeiro e de resultados.

Mas o que é patrimônio?

Quando se pergunta a alguém, e solicita-se aos leitores que nesse momento se façam essa pergunta, observa-se que as pessoas tendem a iniciar mentalmente um cálculo matemático e, verbalizando, dizem como exemplo: um veículo, uma casa, uma chácara, um terreno, um computador, um volume depositado em conta corrente, uma aplicação financeira etc., o que leva a concluir que, para a maioria das pessoas, patrimônio são os bens que se possuem.

Diferentemente do que a maioria das pessoas pensa, patrimônio não é somente aquilo que se possui em forma de bens tangíveis. Falando-se em gestão empresarial, temos como patrimônio organizacional tudo aquilo que a organização possui, ou seja, seus bens, seus direitos e também as suas obrigações. A Contabilidade, aplicando todas as suas técnicas e procedimentos, provê o controle desse patrimônio, registrando sistematicamente todos os fatos passíveis de mensuração monetária que ocorrem em todos os setores empresariais (administrativo, comercial, produção etc.), e que contribuem para a alteração de seu estado patrimonial. Esse artigo demonstra de forma geral o que é a Contabilidade, bem como a sua importância na gestão das empresas e, de forma mais específica, demonstra a aplicação da Contabilidade nos procedimentos de gestão, iniciando com um histórico e concluindo com a Contabilidade como sistema de informação gerencial, atual visão de mercado, preterida pela visão de controle fiscal, o que se justifica pela turbulência crescente do ambiente organizacional, que tem levado as empresas a investirem no desenvolvimento e utilização de informações, aplicadas como ferramentas de apoio aos processos de controle e tomada de decisão.

**A contabilidade registra
sistematicamente todos os fatos
passíveis de mensuração monetária e
que contribuem para a alteração do
estado patrimonial da empresa**

1 Da história à realidade atual

Após a idade da pedra, verifica-se a figura do homem primitivo contando seus rebanhos, preocupado com o seu crescimento, evolução e, conseqüentemente, com a sua riqueza. Assim, faziam-se inventários e, inocentemente, analisava-se a variação patrimonial.

Mais recentemente temos a consolidação do método contábil, ou da Contabilidade propriamente dita, de forma intimamente ligada ao surgimento

do capitalismo, como forma quantitativa de mensurar os acréscimos e decréscimos dos investimentos iniciais alocados a alguma exploração de ordem mercantil, com ou sem fins lucrativos, executando-se, nesse momento, uma de suas funções principais, o controle, que objetiva fornecer informações de forma estruturada para análise e tomada de decisões.

2 Campo de atuação da contabilidade

A Contabilidade, na qualidade de metodologia especialmente concebida para captar, registrar, acumular, resumir e interpretar os fenômenos que afetam as situações patrimoniais, financeiras e econômicas de qualquer entidade, tem um campo de atuação muito amplo. Sua aplicação se dá em entidades com finalidades lucrativas ou não, que tenham necessidade de exercer atividades econômicas para cumprir com seu objetivo social. A atuação da Contabilidade sobre o patrimônio das entidades possibilita respostas às necessidades informacionais dos sócios ou acionistas das organizações, respondendo-lhes perguntas como: qual a taxa de lucratividade proporcionada ao investimento em ações ou quotas da sociedade? Será que a empresa continuará a oferecer, no médio e longo prazo, perspectivas de rentabilidade e segurança para seu investimento? Existe alguma alternativa mais adequada para seus investimentos?

Para os administradores, o interesse nos dados contábeis atinge um grau de profundidade e análise, bem como de frequência, muito maior do que para os demais usuários. De fato, são eles os agentes responsáveis pelas tomadas de decisões dentro de cada organização a que pertencem. Note-se que as informações fornecidas pela Contabilidade não se limitam, como julgam muitos, ao Balanço Patrimonial e à Demonstração de Resultados. Além desses demonstrativos básicos e finais de um período contábil, a Contabilidade fornece aos administradores um fluxo contínuo de informações sobre os mais variados aspectos da gestão financeira e econômica das empresas. O gestor que sabe usar a informação contábil, e que conhece suas limitações, dispõe de um poderoso instrumental de trabalho que lhe permite tomar decisões visando o futuro com maior segurança, bem como conhecendo a situação atual e o grau de acerto e impropriedade de suas decisões anteriores.

A informação contábil, principalmente no que se refere ao estabelecimento de padrões e ao inter-relacionamento da Contabilidade com os planos orçamentários, é de grande utilidade no planejamento empresarial

Não se pode deixar de destacar também a importância da Contabilidade para as atividades governamentais. O governo e os economistas têm duplo interesse nas informações contábeis. Baseado em tais informações é que o governo exerce o poder de tributar. Isso é especificamente verdadeiro no caso da maioria das empresas cujo imposto de renda é mensurado a partir dos balanços, embora alguns ajustes tenham que ser feitos ao lucro contábil. E os economistas, encarregados de análises globais ou setoriais, interessam-se pelos dados contábeis das diversas unidades microeconômicas, os quais convenientemente agregados e tratados estatisticamente, fornecem bases adequadas para suas análises.

3 Finalidades para as quais se usa a informação contábil

Embora tais finalidades possam ser demonstradas de várias formas, pode-se agrupá-las em duas formas básicas: controle e planejamento.

Quanto ao controle, esse pode ser conceituado como um processo pelo qual a alta administração se certifica, na medida do possível, de que a organização está agindo em conformidade com os planos e políticas traçados pelos detentores do capital e pela própria administração. Essa é uma conceituação bem ampla de controle, aceita pelos usuários da Contabilidade, que contrasta com a definição restrita, que resumia o controle a uma função quase policial dentro da empresa.

O controle, na literatura, é sempre considerado como uma forma complementar ao planejamento. É, portanto, de grande utilidade reconhecer o controle em seus contornos possíveis para torná-lo um meio eficaz na busca de resultados, independentemente do contexto onde possa ser aplicado, em organizações de pequeno ou grande porte, com ou sem fins lucrativos.

Os responsáveis pela administração das organizações (gestores dos negócios) precisam entender e enxergar o controle em toda a sua extensão e potencialidade, como meio de alcançar os objetivos organizacionais. Quando essa visão for assimilada, poderá o processo de controle ser aplicado de forma eficaz, servindo como ferramenta útil ao processo de tomada de decisão.

Para isso, as organizações têm investido em tecnologia e em estudos para conceber métodos eficazes de tratamento das informações extraídas da Contabilidade e que estão no ambiente organizacional, interno e externo, buscando, assim, a excelência empresarial.

O planejamento, por sua vez, é o processo de decidir que curso de ação deverá ser tomado para o futuro. Normalmente, o processo de planejamento consiste em considerar vários cursos alternativos de ação e decidir qual o melhor. Planejamento, que deve ser diferenciado de previsão, pode abranger um só segmento ou a empresa como um todo. A informação contábil, principalmente no que se refere ao estabelecimento de padrões e ao inter-relacionamento da Contabilidade com os planos orçamentários, é de grande utilidade no planejamento empresarial. Mesmo em caso de decisões isoladas sobre várias alternativas possíveis, normalmente utiliza-se grande quantidade de informação contábil.

4 A contabilidade como sistema de informação necessário à gestão das empresas

Um dos objetivos da Contabilidade é fornecer informações sobre as mutações que ocorrem no patrimônio das empresas. Muitos, no entanto, consideram e até confundem a Ciência Contábil como mero instrumento de informação. Todas as áreas do conhecimento geram informações.

A Contabilidade, além de gerar informações, permite explicar os fenômenos patrimoniais, construir modelos de prosperidade, efetuar análises, controlar e também prever e projetar exercícios seguintes, entre tantas outras funções.

A Contabilidade, do ponto de vista sistêmico, assim como os sistemas, está integrada com o meio ambiente. Dessa forma, fica evidenciada à Contabilidade a visão de um sistema aberto, ou seja, aquele que não depende somente das informações internas, mas da ligação e filtragem de informações externas à organização.

Sobre visão sistêmica aplicada à Contabilidade, elevando-a à situação de sistema, segundo Ruy Aguiar Leme, é bastante conhecida a similitude entre a empresa e um organismo vivo. Neste organismo, podemos distinguir um cérebro, encarregado das decisões; os membros, encarregados da ação; o sistema nervoso, que se incumbem de transmitir o comando do cérebro para os membros e as informações dos sentidos para o cérebro.

Partindo desse enfoque organizacional, por analogia, pode-se visualizar a Contabilidade como um sistema nervoso que serve de elo de ligação entre a administração e as áreas de execução. Existe uma dependência das partes, uma vez que todas estão ligadas intencionalmente para manter o organismo empresarial em funcionamento.

A Contabilidade é um componente da gestão, tendo como um dos seus principais objetivos fornecer informações para o processo de tomada de decisão e de formulação de estratégias

Assim, não basta ter um bom sistema nervoso, se o cérebro não responder aos estímulos ou vice-versa. O organismo “empresa” depende de uma boa administração, assessorada pela Contabilidade como fonte de informações úteis aos processos de tomada de decisão e controle, destacando-se a necessidade de utilização, por parte dos administradores, das informações produzidas pelo Sistema de Informação Contábil.

Conceitualmente, segundo o Instituto Brasileiro de Contadores (IBRACON, 1992), entende-se o Sistema de Informação Contábil como um conjunto articulado de dados, técnicas de acumulação, ajustes e editagens de relatórios que permitem:

- Tratar as informações de natureza repetitiva com o máximo possível de relevância e o mínimo de custo;
- Dar condições para, através da utilização de informações primárias constantes do arquivo básico, juntamente com as técnicas derivadas da própria Contabilidade e/ou outras disciplinas, fornecer relatórios de exceção para finalidades específicas em oportunidades definidas ou não.

O Sistema de Informação Contábil tem por objetivo a produção de informações destinadas a prover seus usuários com demonstrações contábeis e análises de natureza econômica, financeira, física, de resultados, de desempenho e de produtividade com relação à entidade, objeto de contabilização.

Ao se procurar demonstrar os objetivos do Sistema de Informação Contábil, podemos descrevê-los como sendo os de:

- prover informações monetárias e não monetárias, destinadas às atividades e decisões dos níveis operacional, tático e estratégico da empresa, e também para os usuários externos a ela;
- constituir-se na peça fundamental do sistema de Informação Gerencial da empresa.

4.1 Ambiente do sistema de informação contábil

Compreendendo o que foi descrito até aqui, tem-se que a Contabilidade aplicada, na prática, pode ser entendida como um subsistema dentro do sistema organizacional (sistema “empresa”). Esse, por sua vez, integra um sistema maior, que é o sistema ambiental (meio ambiente).

Os usuários das demonstrações fornecidas pelo Sistema de Informação Contábil são todas pessoas físicas ou jurídicas que tenham interesse na avaliação da situação e do progresso de determinada entidade, seja uma empresa, uma entidade de finalidades não-lucrativas ou mesmo um patrimônio familiar, e é nessa perspectiva que se aborda a Contabilidade e o ambiente, ou seja, de que forma a Contabilidade contribui para o ambiente global e de que maneira ele capta os dados externos para processá-los e transformá-los em informações úteis para o processo de tomada de decisões.

Usando o enfoque sistêmico, ressalta-se que o ambiente interfere diretamente nas variações patrimoniais, registradas e estudadas pela Contabilidade. Exemplificando-se, é possível dizer que parte das ações governamentais causa mudanças no patrimônio e, ainda, que eventos naturais podem causar danos ao patrimônio e que devem ser registrados pela Contabilidade.

Recebendo e processando dados internos e externos, cabe à Contabilidade cumprir com sua responsabilidade social, informando a sociedade e demonstrando como as ações administrativas podem interferir no sistema global. Isso significa que o Sistema de Informação Contábil se estende até as fronteiras do “Sistema Empresa” e que seus limites são os mesmos. Quais sejam:

- **Limite inicial**

A ocorrência de qualquer transação que resulte em alteração do patrimônio da empresa, ou seja, qualquer ato praticado pela administração que seja possível de valorização monetária, portanto, possível de ser registrado e controlado pela Contabilidade.

- **Limite final**

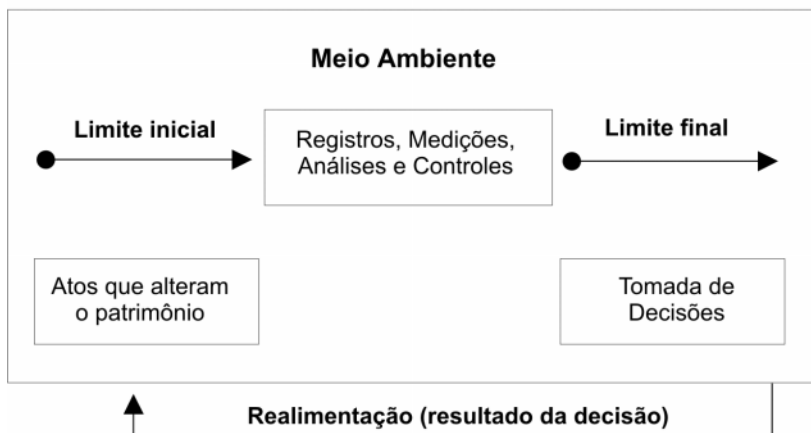
Toda vez que alguma decisão, seja em nível operacional, tático ou estratégico, tenha que ser tomada e que decorra daí qualquer alteração no patrimônio da empresa.

O limite final exposto ocorre a partir do momento em que se estabelece para o Sistema de Informação Contábil o objetivo, conforme já mencionado, de ser também um sistema de suporte ao processo decisório na empresa pelas seguintes razões:

- O processo de decisão requer como suporte um conjunto de dados, que, no caso, pode ser fornecido pelo sistema.
- O processo de decisão é a última etapa do ciclo operacional da empresa. Qualquer etapa, após esta, será uma nova decisão ocasionada pelo seu resultado, mantendo-se, então, um ciclo.

Graficamente, podemos mostrar os limites do Sistema de Informação Contábil, de forma análoga ao sistema “empresa” conforme mostrado na figura 1:

FIGURA 1 - LIMITES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL



FONTE: elaboração dos autores

4.2 O sistema de informação contábil e as organizações

A área de atuação da Contabilidade compreende qualquer entidade, pessoa física ou jurídica, que tenha seu patrimônio definido e delimitado. Ela procura prestar colaboração a essas, não apenas para sua gestão, mas até para sua própria continuidade, visto que sem controle e sem informações fornecidas pela Contabilidade, seria impossível a tais organismos alcançarem suas finalidades.

A administração das empresas, tendo em vista as contingências da própria vida em sociedade, tem se modificado nos últimos tempos, tanto em tamanho como em complexidade, tornando a Contabilidade cada vez mais um indispensável instrumento para sua segurança e desenvolvimento.

A presença da Contabilidade decorre da necessidade de se conhecer e controlar os componentes e as variações do patrimônio, riqueza imprescindível à satisfação das necessidades humanas e da vida em sociedade.

A Contabilidade, dentro do processo de gestão organizacional, passa a ser parte integrante e fundamental das tomadas de decisão

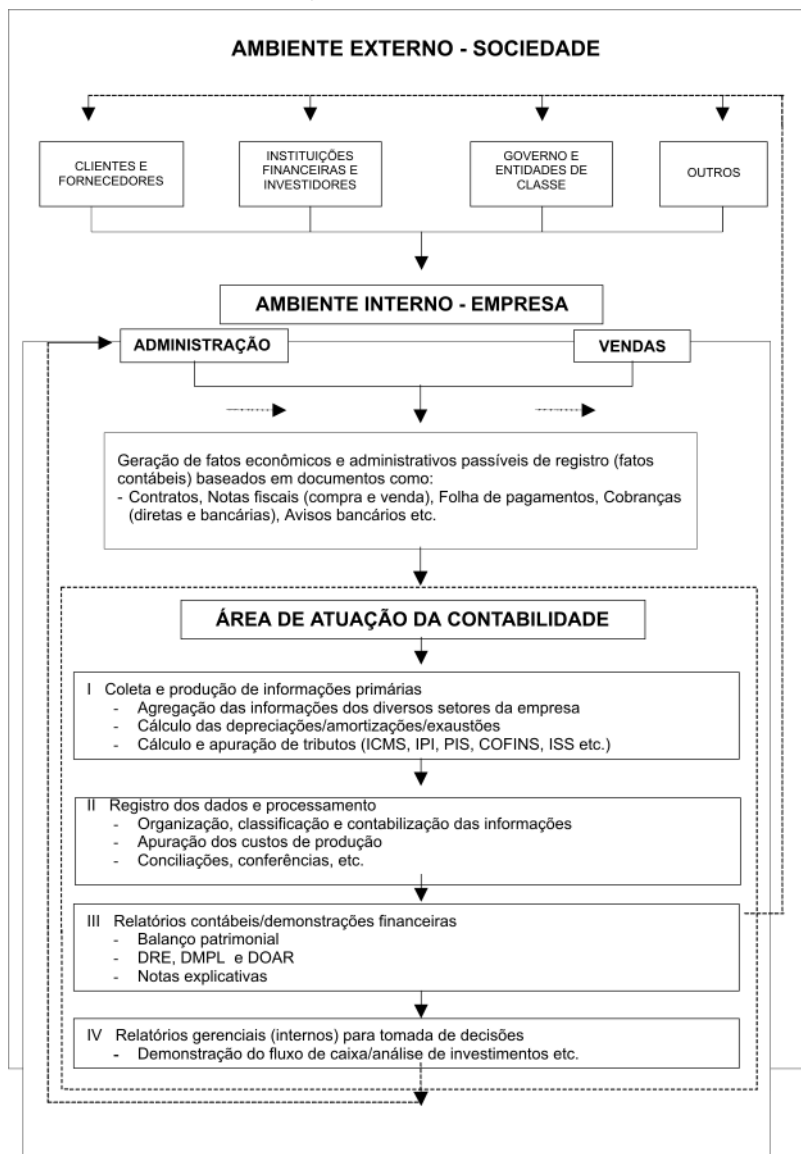
Para ilustrar, toma-se o patrimônio das organizações, independentemente do porte ou ramo de atividade, sob a ação administrativa do homem, que sobre ele, através de decisões tomadas, age praticando atos de natureza econômica. Existe ainda, além do patrimônio e do trabalho humano desenvolvido sobre ele, o sistema administrativo, que coordena o trabalho e os componentes patrimoniais, dirigindo-se ambos para ele. Assim, vem a ser a Contabilidade um componente da gestão, tendo como um dos seus principais objetivos fornecer informações para o processo de tomada de decisão e até mesmo de formulação de estratégias. A contabilidade como sistema de informações gerenciais deve organizar-se de modo a manter um processo contínuo de comunicação com seus usuários, que em última análise, são os seus clientes. Assim, pode ela ser considerada um instrumento gerencial eficaz. A figura 2 corrobora tal colocação, mostrando, inclusive, o fluxo completo das informações.

4.3 Os subsistemas do sistema de informação contábil

A Contabilidade, vista como um sistema, dada a sua função no ambiente organizacional, possui a característica de consolidar de forma convergente os demais sistemas de outras áreas da empresa, inclusive os de missões operacionais (compras, contas a pagar, contas a receber, tesouraria, faturamento etc.). Esses são, nesse momento, os subsistemas daquele (sistema de informação contábil), uma vez que ocorre um fluxo de seus dados em direção ao mesmo para transformá-los em informações úteis para o processo decisório.

Assim, para otimizar a utilização, as empresas que o utilizam têm, de um modo geral, dividido o Sistema de Informação Contábil em duas grandes áreas: Legal ou Fiscal e Gerencial. Além dessas áreas, tem-se a área de análise, dada a característica gerencial da Contabilidade, também de suma importância. A figura 03 mostra as áreas descritas, juntamente com suas funções.

FIGURA 2 - FLUXO DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS



FONTE: TC/IOB

FIGURA 3 - ÁREAS E SUBSISTEMAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL

SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL		
Área Legal/Fiscal	Área de Análise	Área Gerencial
- Contabilidade Geral - Contabilidade em outras moedas - Consolidação de Balanços - Valorização de Inventários - Controle Patrimonial	- Análise de Balanços - Análise de Fluxo de Caixa - Gestão de Impostos	- Orçamentos e Projeções - Custos e Preços de Vendas - Contabilidade por responsabilidade - Centros de Lucros e unidades de negócios - Acompanhamento do negócio

FONTE: PADOVEZE (2000, p.123)

Conclusão

Há uma profunda mudança na visão empresarial sobre a forma e a finalidade da Contabilidade em nossos dias. A antiga preocupação fiscal dá espaço permanente para a estrutura de uma cultura societária e gerencial da Contabilidade. A Contabilidade, dentro do processo de gestão organizacional, passa a ser parte integrante e fundamental das tomadas de decisão. Inúmeras são as razões apontadas no texto que traduzem a versatilidade e a necessidade de utilização do sistema de informações contábeis dentro do escopo da administração empresarial. Assim, cabe retornar à introdução e aos primeiros itens e repensar como se está interpretando a Contabilidade em nossa organização. O controle, ferramenta essencial para a garantia da dirigibilidade sistêmica, é dado pela Contabilidade e, bem utilizado, pode trazer grandes contribuições para o sucesso empresarial, sua continuidade e para a tão desejada maximização da utilização dos recursos empresariais e do capital investido, como pode-se perceber ao longo do texto.

Razões não faltam para o repensar da Contabilidade como instrumento de gestão. Informações não faltam para garantir a aplicabilidade da Contabilidade como ferramenta essencial no processo decisório nas organizações.

Bibliografia Recomendada

GIL, Antonio de Loureiro. **Sistemas de informações contábil-financeiros**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à controladoria**. São Paulo: Atlas, 1995.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Resumo

A Contabilidade vem passando, atualmente, por uma profunda transformação, sendo inserida dentro do ambiente de sistemas de informações gerenciais nas organizações. O papel do controle, dentro do processo orçamentário, vem ganhando espaço nas tomadas de decisões empresariais, fornecendo subsídios e segurança para a correta aplicação das informações decisórias. Assim, como fonte cognitora das demais áreas, a Contabilidade destaca-se por sua importância fundamental como captadora, produtora e fonte de informações, de forma sistêmica nas companhias. A Contabilidade passa a ser entendida, então, como um componente da gestão, inclusive no ambiente estratégico empresarial. O controle, utilizado adequadamente, traz como consequência: maior segurança, redução de riscos na tomada de decisões e melhor desempenho na utilização dos recursos empresariais e do capital investido.

Administração Financeira

*Edison Kuster
Nilson Danny Nogacz*

O que é realmente importante saber para uma boa administração financeira? Esta pergunta é comum entre os empresários, em especial aos pequenos e microempresários, mas é de difícil elaboração. Pode-se dizer que tudo na administração financeira é importante, mas, se fosse necessário eleger apenas um item, mesmo assim citaríamos duas estratégias, que ao nosso ver são de extrema importância, para o sucesso de uma empresa e de seus comandantes.

O principal papel do Administrador Financeiro é o relativo à tesouraria da empresa, ou seja, cuidar efetivamente do dinheiro, sua entrada e saída, e logicamente preservar o retorno exigido pelos acionistas. Neste sentido é necessário buscar um pleno entendimento da Administração de Caixa da empresa e o Custo ao qual este fluxo está submetido. A administração de caixa está intimamente ligada ao ciclo operacional da empresa e o custo de capital ao financiamento deste ciclo.

Vejamos agora maiores detalhes sobre ambas as abordagens, bem como exemplos para melhor entendimento.

1 Administração de caixa

A administração do caixa compreende uma tarefa de suma importância para a empresa. A grande maioria dos fracassos empresariais tem fortalecido a convicção de que a principal razão da chamada mortalidade precoce das pequenas e médias empresas é a falta da habilidade gerencial de seus administradores. Estas empresas normalmente nascem através de uma idéia de negócios proposta por empresários que conhecem profundamente a função

técnica a ser exercida, porém não se preocupam com a função administrativa financeira da empresa. Esses empresários acreditam que, produzindo bens de alta qualidade e demanda, estão dispensados de dedicar tempo à boa administração, relegando esta tarefa a funcionários sem preparo, ao invés de contratarem alguém apto para fazê-lo em seu lugar. Empresa alguma poderá crescer ou mesmo sobreviver, sem um gerenciamento adequado na área administrativa. É essencial a essa função administrativa o conhecimento dos procedimentos financeiros e contábeis disponíveis, bem como a sua melhor utilização para o acompanhamento, controle, ajuste e projeção dos resultados da empresa.

O demonstrativo do Fluxo de Caixa é o instrumento financeiro que permite ao administrador monitorar a evolução do equilíbrio ou desequilíbrio entre a entrada e a saída de dinheiro durante um período determinado, possibilitando a adoção antecipada de medidas que possibilitem assegurar a disponibilidade de recursos para o atendimento das necessidades de caixa.

É essencial para a função administrativa o conhecimento dos procedimentos financeiros e contábeis disponíveis

Elaborado em períodos, o fluxo de caixa deve compreender um resumo do cronograma das despesas e investimentos, das receitas previstas e épocas de realizações, dos pagamentos parciais ou totais de obrigações, bem como de novas obrigações a contratar, possibilitando prever:

- As projeções das entradas e saídas de recursos;
- Os períodos deficitários e superavitários da projeção;
- Os resultados finais por períodos.

1.1 Estabelecendo os controles

A administração do Caixa constitui ferramenta fundamental para a boa administração dos recursos financeiros em qualquer empresa, independente de seu tamanho. A previsão de caixa preparada pelo administrador financeiro somente terá sucesso com o esforço conjunto dos vários departamentos da empresa. A previsão de vendas, as condições das vendas, incluindo prazos de recebimentos, são geralmente de responsabilidade do pessoal de vendas. Os gastos de produção são definidos com o auxílio do pessoal de produção e contabilidade de custos.

Todos os demais departamentos envolvidos no processo da administração deverão proceder de forma a evitar custos e despesas excessivas e procurar a maior receita para as suas atividades. Uma constante comunicação entre os diversos setores e o setor financeiro é fundamental para o sucesso do gerenciamento das disponibilidades.

Com a entrada das diversas informações diárias e dos documentos internos provenientes do setor financeiro, inicia-se a fase de controle de dados relativos a:

1.º Movimentação Financeira

- Registro das entradas e saídas, de tal forma que se permita comparar as previsões com o realizado;
- Conhecimento de todas as movimentações financeiras:
 - Quais são as receitas e despesas?
 - Em que datas irão ocorrer?
 - Qual o meio de movimentação?
 - Se são constantes, diárias, semanais ou mensais.

2.º Controle do Pessoal

- Estrutura de Recursos Humanos existente, com determinação de suas peculiaridades relativas:
 - Profissionais efetivos;
 - Profissionais temporários;
 - Trainees (estagiários).
- Despesas agregadas relativas a encargos trabalhistas, contribuições.

3.º Controle de máquinas, veículos e equipamentos

- Consumo de combustível e ou energia;
- Serviços executados;
- Manutenção preventiva;
- Manutenção corretiva;
- Peças e elementos controlados.

4º Controle de Estoques

- Entradas e saídas de insumos e matérias-primas;
- Níveis de estoque, datas de compra;
- Estrutura de armazenagem.

2 Montagem do fluxo de caixa

A seguir será elaborado um exemplo da montagem de um fluxo de caixa para demonstrar sua simplicidade e comprovar sua utilização como instrumento de ajuda na tomada de decisão, por parte do administrador financeiro.

A partir dos dados fornecidos nos quadros 1 e 2, será criado um fluxo de caixa projetado para os meses de junho a outubro de 20 X 0.

É necessário considerar ainda as seguintes informações adicionais:

- O período inicial é fevereiro de 20 X 0;
- O período projetado será até outubro de 20 X 0;
- Saldo de R\$ 22.600,00 com início em junho;
- Condições dos negócios operacionais:
- As vendas serão em 4 parcelas postecipadas;
- As compras serão em 3 parcelas antecipadas.
- O saldo de caixa deve ser ajustado mensalmente em R\$ 3.000,00;
- Deve-se efetuar empréstimos quando da falta de caixa a uma taxa de juros de 4% ao mês;
- A sobra de caixa deverá ser aplicada com remuneração de 0,87% a.m.

QUADRO 1 - INFORMAÇÕES RELATIVAS A COMPRAS E VENDAS PROJETADAS

(Em R\$)

MÊS	COMPRAS	VENDAS
Fevereiro	81.000,00	148.000,00
Março	81.000,00	162.680,00
Abril	89.100,00	160.384,00
Maió	116.100,00	230.670,00
Junho	112.500,00	282.250,00
Julho	114.000,00	277.020,00
Agosto	135.000,00	298.760,00
Setembro	126.000,00	319.000,00
Outubro	134.700,00	343.485,00

NOTA: É importante salientar que o presente exemplo é de caráter demonstrativo da confecção do fluxo de caixa, portanto não tem como objetivo apresentar todas as possíveis movimentações de caixa, atendendo-se apenas a algumas possíveis movimentações demonstrativas. Também os critérios de projeções utilizados são meramente demonstrativos, podendo ser adaptados a quaisquer situações existentes na empresa.

QUADRO 2 - INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CUSTOS FIXOS

DESPESAS DE/COM	VALOR R\$	OBSERVAÇÕES
Marketing	4.000,00	Acréscimo mensal de 10%
Aluguel	2.800,00	Por mês
Combustível	2.500,00	Acréscimo mensal de 5%
Administrativas	10%	Relativas a vendas do mês anterior
Comissões	3.000,00	Por mês
Investimentos	35.000,00	Nos meses de julho e setembro
Prêmios	10.000,00	No mês de junho
Gratificação	40.000,00	No mês de agosto
Retirada dos sócios	50.000,00	No mês de outubro
Salários	8%	Sobre as vendas do mês anterior
Impostos	4%	Sobre o volume financeiro das vendas que superarem o valor das compras

2.1 Ajuste no regime de competência para regime de caixa

Considerando-se que as informações do volume de compras e vendas (quadro 1) encontram-se sob o regime de competência, isto é, baseiam-se nos valores de notas com datas dos fatos geradores, será necessário efetuar o ajuste para o regime de caixa, ou seja, identificar qual o volume financeiro da movimentação de caixa a cada período de interesse.

Uma compra realizada no mês de fevereiro estará influenciando a movimentação financeira do caixa até o pagamento da última parcela negociada com o fornecedor, do mesmo modo que a venda de produto ou serviços pela empresa, quando realizada a prazo, irá afetar a movimentação do caixa até o registro da previsão de entrada da última parcela concedida ao cliente. Desta forma é importante levar em consideração que o lucro líquido é um conceito estritamente contábil, pois é apurado tradicionalmente pelo regime de competência, e o fluxo de caixa é montado a partir da movimentação financeira, entrada e saída de recursos. Não sendo, portanto, aconselhável se tentar comparar os resultados contábeis com o resultado financeiro da empresa, pois os mesmos ocorrem em tempos diferentes.

- Com este objetivo e considerando-se a informação adicional das condições de negócios (03 parcelas mensais antecipadas) identificam-se os valores destinados às compras:

QUADRO 3 - DEMONSTRATIVO DOS VALORES PROJETADOS DAS COMPRAS

MÊS	PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	TOTAL
Fevereiro	27.000,00			(27.000,00)
Março	27.000,00	27.000,00		(54.000,00)
Abril	29.700,00	27.000,00	27.000,00	(83.700,00)
Maio	38.700,00	29.700,00	27.000,00	(95.400,00)
Junho	37.500,00	38.700,00	29.700,00	(105.900,00)
Julho	38.000,00	37.500,00	38.700,00	(114.200,00)
Agosto	45.000,00	38.000,00	37.500,00	(120.500,00)
Setembro	42.000,00	45.000,00	38.000,00	(125.000,00)
Outubro	44.900,00	42.000,00	45.000,00	(131.900,00)

- b) Para ajustar as informações sobre as vendas, também observando as condições de negócios (04 parcelas mensais postecipadas), identificam-se os valores destinados às vendas:

QUADRO 4 - DEMONSTRATIVO DOS VALORES PROJETADOS DAS VENDAS

MÊS	PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4	TOTAL
Março	37.000,00				37.000,00
Abril	40.670,00	37.000,00			77.670,00
Maio	40.096,00	40.670,00	37.000,00		117.766,00
Junho	57.667,50	40.096,00	40.670,00	37.000,00	175.433,50
Julho	70.562,50	57.667,50	40.096,00	40.670,00	208.996,00
Agosto	69.255,00	70.562,50	57.667,50	40.096,00	237.581,00
Setembro	74.690,00	69.255,00	70.562,50	57.667,50	272.175,00
Outubro	79.750,00	74.690,00	69.255,00	70.562,50	294.257,50

- c) Considerando que as demais informações do exercício encontram-se no regime de caixa, para se efetuar a montagem do fluxo final será suficiente que se obedeam os critérios estabelecidos para cada uma das contas relacionadas. Desta forma é importante levar em consideração que o lucro líquido é um conceito estritamente contábil, pois é apurado tradicionalmente pelo regime de competência, e o fluxo de caixa é montado a partir da movimentação financeira, entrada e saída de recursos. Não sendo, portanto, aconselhável se tentar comparar os resultados contábeis com o resultado financeiro da empresa, pois os mesmos ocorrem em tempos diferentes.

2.2 Fluxo de caixa

O saldo inicial de R\$ 22.600,00, foi informado como mês de junho de 20 X 0.

Para a montagem do Fluxo de Caixa, foram consideradas 05 (cinco) modalidades de critérios de projeções:

- 1.º Contas: Marketing e Combustíveis, foi efetuado o levantamento de consumo a partir do mês de fevereiro e projetado com acréscimos conformes.
- 2.º Contas: Aluguel e Administrativas, fixando uma verba para os próximos períodos.
- 3.º Contas: Comissões e Salários, determinando uma verba baseada em percentual das vendas do mês anterior.
- 4.º Os impostos são pagos no mês seguinte sobre a movimentação das compras e vendas, sem regime de compensação.
- 5.º Demais contas possuem mês específico para cada ocorrência.

QUADRO 5 - FLUXO DE CAIXA PROJETADO DE JUNHO ATÉ OUTUBRO DE 20X0

ITEM	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO
Saldo Anterior	22.600,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Vendas	175.433,50	208.996,00	237.581,00	272.175,00	294.257,50
Compras	(105.900,00)	(114.200,00)	(120.500,00)	(125.000,00)	(131.900,00)
Subtotal	92.133,50	97.796,00	120.081,00	150.175,00	165.357,50
Resgate de Aplicação	0,00	18.334,93	5.262,70	9.768,61	44.588,77
Juros s/ aplicação	0,00	159,51	45,79	84,99	387,92
Salários	(18.453,60)	(22.580,00)	(22.161,60)	(23.900,80)	(25.520,00)
Impostos	(4.582,80)	(6.790,00)	(6.520,80)	(6.550,40)	(7.720,00)
Marketing	(5.856,40)	(6.442,04)	(7.086,24)	(7.794,87)	(8.574,36)
Aluguel	(2.800,00)	(2.800,00)	(2.800,00)	(2.800,00)	(2.800,00)
Combustível	(3.038,77)	(3.190,70)	(3.350,24)	(3.517,75)	(3.693,64)
Desp. Administração	(23.067,00)	(28.225,00)	(27.702,00)	(29.876,00)	(31.900,00)
Comissões	(3.000,00)	(3.000,00)	(3.000,00)	(3.000,00)	(3.000,00)
Investimentos		(35.000,00)		(35.000,00)	
Pagamento de Empréstimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros s/ empréstimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prêmios	(10.000,00)				
Gratificação			(40.000,00)		
Retirada					(50.000,00)
Saldo	21.334,93	8.262,70	12.768,61	47.588,77	77.126,20
FINANCIAR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
APLICAR	18.334,93	5.262,70	9.768,61	44.588,77	74.126,20
CAIXA MÍNIMO	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00

3 Custo de capital

Custo de capital pode ser definido como o custo dos recursos financeiros próprios e/ou de terceiros utilizados pela empresa em seu ciclo operacional ou empreendimento. A boa administração financeira propõe que todo investimento ou uso de capital merece uma rigorosa análise de viabilidade, buscando avaliar as alternativas perante o custo do capital. Como as alternativas existentes para o financiamento do ciclo operacional e ou capital de giro são diversas, é de extrema importância que o administrador financeiro busque conhecer o custo efetivo de cada uma destas fontes, através dos instrumentos de análise competentes, para posterior tomada de decisão.

A utilização de capital de terceiros é vantajosa quando seu custo se apresenta inferior à taxa de retorno prevista. Porém, mesmo com esta vantagem, existe o risco do endividamento pela eventual falta de lucratividade na operação.

A boa administração financeira propõe que todo investimento ou uso de capital mereça uma rigorosa análise de viabilidade

3.1 Os custos relativos

Ao se calcular o custo de capital de uma operação, torna-se importante considerar todas as despesas existentes, pois as instituições financeiras, pelas características de seus negócios, passam a exigir reciprocidades diversas. Considera-se como reciprocidade todo e qualquer recurso utilizado por uma empresa na obtenção do capital, seja a curto, médio ou longo prazo, que podem ser desde o simples saldo médio até contraprestações de aplicações financeiras, seguros, planos previdenciários, pagamento de fornecedores, centralização de folha de pagamento, recolhimento de encargos, impostos, taxas, contribuição de melhoria, e ainda, em alguns casos, favores. Outras despesas, muitas vezes esquecidas pelos empresários, são aquelas decorrentes dos custos com alienações, hipotecas, transferências, emissão de documentos, viagens de funcionários para obter liberações especiais, entre outras. Especial atenção deve ser dada às custas de fornecimento de garantias, pois considerando que a maioria das instituições tem interesse em Garantias Reais (representadas pela transferência de um bem tangível e específico), o financeiro deve considerar todas as despesas de transferências como escritura e registro,

tanto na passagem do bem para a posse da instituição como para o retorno da posse do bem, após a quitação do empréstimo. Neste momento é de grande importância a habilidade do financeiro em negociar com a instituição uma garantia que não represente grande ônus de transferência, apesar de oferecer tranquilidade para a instituição.

Dentre os diversos aspectos do custo de capital, podemos citar o custo relativo à dívida, que nada mais é do que o custo relativo à taxa aplicada sobre um financiamento/empréstimo qualquer, ou ainda o custo marginal de capital, que projeta na estrutura ótima de capital uma nova realidade, oriunda de uma nova fonte de recurso, ou ainda, de um novo aporte de recursos. Para apurar o custo de capital, a maioria das empresas se utiliza do método de cálculo do Valor Presente Líquido (VPL), que consiste em apurar o valor presente de um fluxo de resultado projetado, utilizando-se de uma taxa mínima de atratividade para realizar o desconto do fluxo. A taxa mínima de atratividade (TMA) é a taxa mínima que a empresa deseja obter na aplicação de um projeto ou negócio.

Outro método também largamente utilizado é a Taxa Interna de Retorno (TIR), que consiste em determinar qual a taxa pela qual um investimento se equipara ao seu retorno num período de tempo, considerando as entradas de um fluxo projetado. Ambos os modelos podem ser facilmente apurados com uma calculadora financeira, em especial a HP 12 C.

3.2 Custo médio ponderado de capital

Quando uma empresa necessita buscar recursos para atender suas necessidades de capital, seja ele de curto, médio ou longo prazo, estes poderão não ser de uma única fonte, e portanto não necessariamente possuírem o mesmo custo. Neste sentido se faz necessário apurar o custo médio ponderado que possibilite realizar uma análise sobre a viabilidade ou não de se buscar estes recursos.

O primeiro passo é determinar quais os ativos que comporão a análise e qual é seu custo efetivo. Importante salientar que todas as taxas deverão obrigatoriamente estar na mesma base de tempo (dia, mês etc.). Supondo que uma empresa necessite de um montante de R\$ 50.000,00 para implementar um projeto de expansão e verificando as fontes de recursos disponíveis no mercado, identificou-se a possibilidade de compor este capital necessário para servir de base ao financiamento deste projeto, as fontes de recursos descritas no quadro 6.

QUADRO 6 - DEMONSTRATIVO DE CUSTO POR ATIVO FINANCEIRO

ATIVO	VALOR (R\$)	CUSTO DO ATIVO (%)
Financiamento	20.000,00	4,00
Conta Garantida	15.000,00	5,20
Hot Money	6.500,00	6,35
Capital de Giro	4.000,00	4,35
Desconto de Duplicatas	12.000,00	6,50
VALOR TOTAL	57.500,00	

O segundo passo será apurar a proporção que cada ativo representa no somatório dos R\$ 50.000,00. Neste sentido a valor de R\$ 20.000,00 relativo ao ativo Financiamento é equivalente a 40% do valor total, como demonstra o quadro 7.

QUADRO 7 - DEMONSTRATIVO DA APURAÇÃO DA PROPORÇÃO DE CADA ATIVO

ATIVO	VALOR (R\$)	PROPORÇÃO (%)
Financiamento	20.000,00	40
Conta Garantida	15.000,00	30
Capital de Giro	5.000,00	10
Desconto de Duplicatas	10.000,00	20
VALOR TOTAL	50.000,00	100

O terceiro passo será calcular o custo proporcional de cada ativo em relação à sua participação no total necessário para o projeto. O processo é bastante simples, bastando multiplicar o Custo do Ativo pela proporção de participação deste ativo. Antes de realizar este cálculo é necessário converter a proporção da forma percentual para a forma unitária, conforme demonstra o quadro 8.

QUADRO 8 - DEMONSTRATIVO DA APURAÇÃO DA TAXA PROPORCIONAL

ATIVO	VALOR (R\$)	CUSTO AO ATIVO (%)	PROPORÇÃO	CUSTO PROPORCIONAL (%)
Financiamento	20.000,00	4,00	0,40	1,60
Conta garantida	15.000,00	5,20	0,30	1,56
Capital de giro	5.000,00	4,35	0,10	0,44
Desconto de duplicatas	10.000,00	6,50	0,20	1,30
VALOR TOTAL	50.000,00		1,00	4,90

Após a apuração do custo proporcional, procede-se ao somatório destes, apurando assim o custo médio ponderado para o projeto, que no exemplo acima ficou em 4,90% ao mês.

Como percebido pelo exemplo acima, o Custo Médio Ponderado de capital possui a importância de servir como indicador dos custos relativos aos múltiplos ativos financeiros que uma empresa possa buscar no mercado a fim de financiar seus projetos, e em especial servir de comparação, com demais ativos tanto internos como externos à empresa. Outra importante razão para o seu cálculo é possibilitar ao administrador financeiro realizar simulações a fim de encontrar um custo ponderado menor, dentro dos limites de cada ativo que o mercado concede à empresa.

Bibliografia recomendada

GITMAN, Lauwrence J. **Princípios da administração financeira**. São Paulo: Harbra, 2001.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. São Paulo: Atlas, 2001.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiro**. Porto Alegre: Sandra Luzzata, 1998.

Resumo

Contextos econômicos modernos de concorrência de mercado exigem das empresas maior eficiência na gestão financeira de seus recursos, não cabendo indecisões e improvisações sobre o que fazer com eles. Sabidamente, uma boa gestão de recursos financeiros reduz substancialmente a necessidade de capital de giro, proporcionando maiores lucros com a redução das despesas financeiras. Se os fluxos de caixa são otimizados, obtém-se maior segurança na utilização do capital de giro. Essa é e deve ser a preocupação constante das empresas, pois os custos financeiros podem absorver valores significativos da sua receita operacional. A preocupação com o fluxo de caixa não deve ser exclusiva das grandes empresas; uma instituição religiosa, empresa estatal, empresa privada, comercial, industrial ou de serviços também necessitam de um fluxo bem gerenciado com a finalidade de atingir os seus objetivos de maneira adequada. Somente um Fluxo de caixa bem otimizado poderá dimensionar com segurança o capital de giro.

Gestão de Custos

*Cleonice Bastos Pompermayer
João Evangelista Pereira Lima*

O recém-findo século XX foi excessivamente pródigo para a humanidade em conquistas científicas, técnicas e em recursos materiais e humanos, principalmente para o mundo dos negócios com a evolução rápida e alucinante das atividades econômicas, após a consolidação da Revolução Industrial (1760-1860).

As mudanças ocorridas no século XX, pela sua rapidez, qualidade e quantidade, foram, relativamente, mais significativas e diversificadas do que todo o progresso econômico e social da humanidade desde a era dos *australopitecos* até o fim do século XIX.

Sem dúvida alguma, a Revolução Industrial ergueu um marco significativo e indelével na história da vida do homem sobre a terra.

Essas conquistas, frutificadas em todas as ciências, são conseqüências da dedicação e das pesquisas científicas dos homens que, associadas aos inúmeros interesses econômicos e financeiros das organizações e das nações, trazem para a humanidade, ao longo do tempo, mais progresso e desenvolvimento. Os povos caminham embalados e escorados pelas ciências.

Verifica-se que o homem do limiar do terceiro milênio desfruta de um melhor padrão de qualidade de vida – a expectativa de vida, em 1900, era de 40 anos e em nossos dias está estimada em 70 anos. Não obstante, nesse cenário de atraentes paisagens, depara-se o homem, em contrapartida, com enormes desafios, destacando-se a preservação do meio ambiente, o indeclinável compromisso com a paz, o extermínio da violência e os crônicos problemas sociais.

Os homens acompanham e são, ao mesmo tempo, os protagonistas do surgimento e evolução de novas técnicas de produção, geradoras de inúmeras possibilidades de atendimento das suas necessidades de consumo. Constata-se, principalmente nas organizações, que os empreendedores se postam diante de um novo cenário de ordem econômica e social, cujo nome é globalização.

Os negócios estão diferentes, mais competitivos e de ganhos mais difíceis e modestos. Nos dias atuais, a gestão dos negócios requer mais argúcia, mais dedicação e muita persistência. O ambiente de negócios é outro.

As organizações, empresas ou qualquer outro tipo de entidade, não são estruturadas por forças isoladas, que se interligam com a aparência de um todo fragmentado. Elas, ao contrário, são forças coesas e, guindadas pela sua missão e seus objetivos, promovem o desenvolvimento da comunidade, da cidade, da região e da macroeconomia em que estão inseridas. No cumprimento da sua missão, as organizações desenvolvem suas atividades econômicas, buscando cumprir suas principais funções: patriótica, mercadológica, tecnológica, social e econômica, o que torna os negócios mais atraentes e mais ricos em reciprocidade.

A função econômica não é a principal, mas é imprescindível. Auferir e aferir lucro é a exigência maior de qualquer atividade econômica. As demais funções se revestem de significativa importância se a função econômica for atendida. O lucro, sob qualquer título, é a seiva que nutre e robustece o patrimônio das entidades. Entretanto, o lucro não é apenas uma simples verificação de uma desigualdade. Se o valor da receita é maior do que o valor da despesa o resultado é lucro ($R > D = L$); o lucro é a consequência da soma parcial ou total de qualidade e produtividade, de emoção e razão, de intuição e lógica, de capacidade empresarial e trabalho, de fé e persistência, de firmeza e equilíbrio, de vontade e garra.

O lucro deixou de ser atributo da receita, das vendas, mas, sim, função resultante dos custos incorridos, de tal modo que, almejar lucro, é conter custos. Lucros e custos são grandezas inversamente proporcionais. O lucro será máximo se o custo for mínimo.

Diante dessa realidade incontestável, as empresas – pequenas, médias e grandes – carecem de ferramentas eficientes, para serem utilizadas nos processos de gestão dos negócios. A institucionalização nas empresas de uma transformação comportamental alicerçada na prática efetiva de nova cultura de custos, consubstanciada em técnicas modernas de produção e de administração de recursos financeiros e humanos, é o caminho mais eficaz para a boa gestão de custos. Em qualquer circunstância, é sempre possível conter custos, seja pela racionalidade das tarefas, pelo combate implacável aos desperdícios e pela eliminação dos supérfluos.

A boa gestão de custos nas empresas é dependente e consequente da coragem decisória dos administradores em mudar processos e comportamentos.

1 A importância da gestão de custos

Os primeiros indícios arqueológicos da existência e evolução da contabilidade datam entre os anos 8000 e 3000 a.C., cuja mensuração e controle eram feitos por um sistema rudimentar, constituído de pequenas fichas de barro de formas variadas. Com o surgimento da escrita cuneiforme, a comunicação contábil ficou aperfeiçoada. Os babilônios, em 2100 anos a.C., já registravam as trocas; no Império Romano (200 a.C.) as contas governamentais eram escrituradas. Em 1494, Fra Luca Pacioli publicou *La Summa de Arithmetica*, contendo o capítulo *Tractatus XI – De computis et scripturis*, formalizou o método da partida dobrada.

Os fundamentos contábeis, na era mercantilista, séculos XVI e XVIII, deram suporte à Contabilidade Financeira. Na Revolução Industrial, período de 1760 até 1860, originou a Contabilidade de Custos, como complemento da Contabilidade Financeira. No início do século XX, principalmente após 1929, vicejou nos meios contábeis e empresariais a Contabilidade Gerencial.

Busca-se com frequência delimitar as áreas de aplicação da Contabilidade Financeira e da Contabilidade Gerencial. Esses limites, para fins de gestão, não estão definidos. Ambas se complementam e se completam.

A gestão de custos, todavia, está além das técnicas tradicionais da contabilidade. Sob o enfoque contábil, os custos podem ser analisados como Custo Contábil e Custo Gerencial. O Custo Contábil, subordinado à Contabilidade Financeira, está disciplinado por normas legais técnicas (princípios contábeis), fiscais (compulsoriedade na aplicação das leis) e societárias (fatos passados e rigidez formal).

O Custo Gerencial, embora não objetive desrespeitar as leis, não está vinculado a elas. Compromete-se com a eficiência pela redução dos gastos, através de estudos e análises voltados para a mudança de processos, gestão financeira adequada e para o atendimento de questões especiais relacionadas com a logística do atendimento correto aos clientes.

2 Custos como elemento estratégico

As mudanças de processos e comportamentos são o foco de um plano estratégico elaborado e posto em prática nas empresas. O perfil dos mercados de bens e serviços mostra que as empresas bem preparadas são sempre vitoriosas: os bens dos incompetentes são transferidos para o patrimônio dos competentes.

A boa gestão de custos tem seu grande objetivo na maximização dos lucros, cuja eficácia mais contundente é a conquista natural da liderança em custos. É esta a estratégia competitiva principal para levar uma empresa a conquistar mais fatias e permanência assegurada no mercado.

Sistema de custos é o conjunto dos meios e métodos que a empresa utilizará para obter informações gerenciais

As estratégias competitivas, na busca de um novo caminho para a empresa enfrentar o futuro, passam, inevitavelmente, pela estruturação da teoria do seu negócio. A análise, estudo e formulação dessas estratégias baseiam-se nas técnicas administrativas propostas, no início do século XX, por Taylor, fundamentadas na organização científica do trabalho (tarefas); por Mayo, concentradas nos aspectos comportamentais das pessoas (capacitação) e, finalmente, por Fayol, o defensor da organização científica da gestão, cuja eficácia obedece seis funções básicas: técnica (processo), comercial (compra e venda), financeira (aportar e aplicar recursos), contábil (mensurar e registrar fatos), segurança (preservar o patrimônio e pessoas) e administrativa (planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar).

3 Fundamentos básicos

As atividades econômicas

As técnicas para apuração de custos, sejam contábeis ou gerenciais, são aplicáveis em todos os negócios, de um modo geral, principalmente para planejar, administrar e controlar as atividades econômicas resultantes de cada negócio que pode, resumidamente, explorar atividade industrial, comercial ou prestação de serviço. As atividades exploradas pelas empresas são as fontes geradoras de recursos: são as receitas resultantes das vendas de bens e/ou serviços. Essas atividades são conhecidas como atividades “fim”. As demais atividades das empresas são denominadas atividades “meio”.

Os gastos com as atividades “fim” denominam-se “custos”. Por outro lado, os gastos com as atividades “meio” são conhecidos como “despesas”. Os controles proporcionados pelos registros contábeis dos gastos, custos e despesas, são a essência da Contabilidade de Custos.

Os gastos e as atividades

Denomina-se atividade a combinação adequada e harmoniosa de um conjunto de pessoas, tecnologias, recursos e métodos.

Conceitualmente, custos são todos os gastos, em bens e serviços, utilizados na produção de outros bens e/ou serviços. Os gastos incorridos na fabricação de um produto (indústria), na compra de uma mercadoria (comércio) ou na prestação de um serviço (serviço) são caracterizados, tecnicamente, como custos, porque são gastos com a atividade “fim”. Enquanto considerados como custos, os valores desses gastos representam valores em bens ou direitos. Pode-se, então, considerar que custos são ativos que se transformam em ativos.

Ainda, conceitualmente, despesas são os gastos em bens ou serviços utilizados, consumidos ou transferidos para se obter uma receita. Portanto, as despesas estão vinculadas às atividades “meio”.

Gastos das atividades “FIM”

Na indústria, a atividade “fim” é produzir produtos para vender. Os gastos com a produção chamam-se “Custo industrial” (custo fabril ou custo de transformação). O custo industrial dos produtos é a soma dos componentes de matéria-prima, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação.

Cada componente de custo tem tratamento contábil específico, porque é dotado de minuciosos detalhes de ordem fiscal, econômica e administrativa. Os componentes de custos podem ser reunidos em dois grupos: Custos primários são os valores representativos da soma dos componentes de matéria-prima e mão-de-obra direta. Os custos de transformação são os valores da soma dos componentes de mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação. Observa-se que a transformação efetiva-se no componente de matéria-prima.

No comércio, a atividade “fim” é a compra e venda de mercadorias. Portanto, os custos, qualitativamente, são poucos e os cálculos dos custos são mais simples.

Nos serviços, a atividade “fim” é a prestação de serviços. Os gastos incorridos com a prestação de serviços são de conotações diferentes das atividades industrial e comercial. Na prestação de serviços, geralmente, os gastos mais representativos são oriundos do trabalho do pessoal, sem se considerar que os demais gastos não são passíveis de controles.

Gastos das atividades “MEIO”

Conceituou-se que os gastos com as atividades “meio” são denominados despesas. Para fins de gestão de custos, a segregação dos gastos, em custos e despesas, não dispensa o controle individual de cada espécie de gasto. Pelo contrário, os controles e a apuração dos custos devem ser abrangentes. A gestão da atividade econômica e do negócio é primordial para o êxito do desempenho reditual das organizações.

Na continuidade, apresenta-se a visão gerencial dos custos, abordando-se os sistemas de custos e os métodos de custeio.

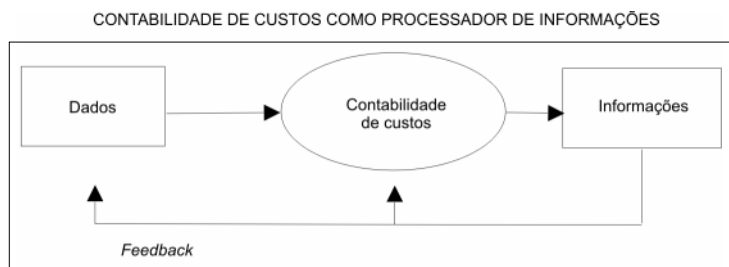
4 Visão gerencial dos custos

Quanto mais intensa a concorrência a que estiver submetida uma empresa, mais importante será dispor de um sistema de custos que lhe permita conhecer seus custos e, a partir daí, encontrar uma posição vantajosa diante de seus concorrentes.

A introdução ou manutenção de uma gestão de custos eficaz exige, sem dúvida, cuidados que se estendem desde a compreensão de um sistema de custos até a interação e aceitação deste pelos membros da empresa.

Custos - Centro Processador de Informações

Segundo Leone (2000, p. 21), “a visão gerencial dos custos completa-se no momento em que visualizamos custos na empresa e/ou instituição como um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os, interpreta-os, produzindo informações de custos para diversos níveis gerenciais”.



FONTE: LEONE (2000, p.21)

O processamento dos dados e obtenção das informações compreende três fases distintas: a coleta de dados, que consiste no levantamento e na seleção dos dados relevantes, planejamento de como esses dados serão colhidos, sendo necessário um treinamento das pessoas da empresa que elaborarão o levantamento desses dados.

Esses dados serão processados por meio do centro processador que os receberá e os transformará em informações. Nesta fase é de fundamental importância uma definição das reais necessidades gerenciais da empresa de modo a tornar possível uma combinação de métodos (existente na teoria de custos), a fim de produzir-se um sistema de custos capaz de produzir informações que atendam àquelas necessidades gerenciais previamente definidas.

A terceira fase é a fase considerada, por Leone (2000, p. 25), como “nobre” e consiste na obtenção das informações e resultados gerados no processamento. Essas informações e resultados deverão ser encaminhados aos usuários do sistema com a finalidade de apoiar o planejamento, apuração dos custos e tomadas de decisões.

Por sistema de custos entende-se, portanto, o conjunto dos meios e métodos que a empresa utilizará para coletar e sistematizar os dados de que necessita para produzir informações.

Métodos de Custeio

Os métodos de custeio atualmente são apresentados e discutidos sob a luz de duas correntes. Uma delas é representada pelos chamados métodos de custeio tradicionais, que tiveram sua origem na necessidade de se avaliar os estoques na indústria nascente, após a Revolução Industrial (século XVIII), que era uma tarefa mais simples, até então, na empresa tipicamente mercantilista, conforme Martins (2001, p.20).

Com o passar do tempo, os objetivos dos sistemas de custeio tradicionais evoluíram para a busca de informações que apoiassem o controle das operações, a análise de resultados e o custeio e análise dos produtos.

A atual gestão de custos apóia-se em métodos de custeios discutidos sob a luz de duas correntes: métodos tradicionais e métodos estratégicos

Os sistemas tradicionais focalizam a apuração dos custos em três elementos: materiais utilizados na produção, mão-de-obra empregada e custos indiretos de fabricação, tendo os dois primeiros como elementos principais na composição dos custos dos produtos.

Esses sistemas possuem a capacidade de fornecer informações para as seguintes necessidades gerenciais:

- apuração de custos - através de métodos de acumulação por centros/custos, por ordem de produção/serviço ou por unidades de esforço de produção;
- decisões - método de análise de margem, estruturado de forma a permitir a realização de análise de custos fixos, lucro e margem de contribuição, e ponto de equilíbrio;
- controle - métodos fundamentados no custo-padrão e na contabilidade de custos por responsabilidade.

A segunda corrente dos métodos de custeio é a da gestão estratégica de custos. Esta abordagem tem suas bases nas exigências impostas às empresas pelo novo ambiente competitivo globalizado e, paralelamente, pelo crescimento da participação dos custos indiretos de fabricação em relação ao total dos custos indiretos de fabricação em relação ao total dos custos, nas últimas décadas.

A convivência das empresas nesse novo ambiente pode ser traduzida por uma forte pressão pela busca de vantagem competitiva, o que intensifica a necessidade e a importância do uso de uma tecnologia de mensuração e gestão de custos capaz de fornecer respostas confiáveis às seguintes questões:

- Qual a margem real de um produto/ou serviço, uma vez que o preço de venda é definido pela concorrência?
- Qual o custo da estrutura fixa?
- Como reduzir custos para aumentar resultado?
- Quais são os produtos ou clientes mais rentáveis?

O gerenciamento dos custos empresariais voltado para esses tipos de informações dá margem para o surgimento de vários métodos de custeio, baseados na análise dos processos operacionais, na melhoria contínua e na otimização dos custos: custeio baseado em atividades (ABC - *Activity-Based Costing*), custo-alvo, custo *kaizen*.

Metodologia ABC, conceito e objetivo

Conceito e metodologia

A metodologia ABC prende-se ao pressuposto de que na realidade os custos devem ser analisados sob a seguinte ótica: “Quem consome os recursos (materiais, tempo de mão-de-obra, equipamentos e estrutura) são as atividades envolvidas nos processos elaborados para atingir-se os produtos e/ou serviços”.

Essas atividades, portanto, deverão ser custeadas para que a empresa possa avaliar seus custos e benefícios no processo como um todo.

O conceito de custos utilizado por esse método pode ser assim resumido: “As atividades consomem os recursos e quem consome as atividades são os produtos e/ou serviços”.

Objetivos

- Custo das atividades envolvidas num determinado processo;
- Análise das atividades fundamentais nos processos;
- Avaliação do desempenho;
- Conhecimento das atividades a serem otimizadas;
- Custo mais preciso dos produtos ou serviços;
- Análise e determinação de atividades que podem ser executadas por terceiros com menor custo e mais eficiência.

Melhoria contínua

Para atingir uma gestão de custos eficiente e que, principalmente, acompanhe a dinâmica das mudanças dos mercados fornecedores e consumidores, além de conhecer os custos é imprescindível por parte da empresa uma busca constante de redução e melhoria contínua dos custos.

Essa redução e melhoria contínua poderá ser obtida pela utilização dos métodos do custo-alvo ou custo-meta, que tem como objetivo o estabelecimento de um custo-meta para um produto e/ou serviço a partir do preço pelo qual o consumidor está disposto a pagar.

A melhoria contínua significa a empresa estar a cada dia, e em todos os processos, introduzindo alternativas de redução de custos, mantendo a qualidade de seu produto e/ou serviço final. Esse resultado poderá ser obtido na empresa com a prática do método *Kaizen* que significa melhoria contínua e constante.

Dificuldades na Implantação de Gestão de Custos

Toda e qualquer implantação de uma tecnologia de gestão nas empresas é acompanhada, invariavelmente, de algumas barreiras e dificuldades.

Em custos, essas dificuldades apresentam aspectos que merecem destaque, dada a frequência de ocorrência observada nas instituições:

- A barreira da cultura organizacional, do tipo: “Sempre fizemos dessa forma” ou mesmo, “será que vale a pena?”;
- A prioridade dada a outras áreas, como vendas, operacional, administrativo, financeiro e contabilidade, ficando custos geralmente em última instância no planejamento diário;
- Compreensão do conceito real de custos, que deverá ser revestido de uma abordagem mais profunda, indexada ao uso de recursos;
- A absorção de custos sob a ótica de uma revisão gerencial de um

sistema processador de informações e, finalmente, a adequação do sistema de custos aos *softwares* (existentes na empresa);

- Apoio da alta direção da empresa.

Considerações finais

A trajetória estratégica escolhida pela empresa terá influência decisiva na definição e desenvolvimento do sistema de custos a ser implantado.

A forma como a empresa está estruturada, no tocante à organização, constitui-se também num fator que favorecerá ou dificultará a interação dos setores, refletindo no sucesso ou ineficiência do sistema de custos.

O nível tecnológico e recursos de informática utilizados pela empresa também poderão oferecer alguma resistência, em função de adequações e reformulações que se mostrem necessárias com a introdução do sistema.

A intensidade com que tais questões se manifestam não é uniforme, apresentando diferenças conforme a qualificação de seu quadro gerencial, o estágio de maturidade da empresa entre outras.

Bibliografia recomendada

LEONE, George. **Custos**: planejamento, implantação e controle. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

Resumo

Este capítulo apresentou uma abordagem sobre a gestão de custos enfatizando tanto as mudanças atuais observadas no ambiente de negócios quanto a relevância de uma boa gestão de custos na busca da sobrevivência das empresas. Essa abordagem deu-se através da definição de estratégias competitivas compatíveis com o mercado, no sentido de as empresas enfrentar o futuro. Nesse contexto ressaltam-se o papel e a importância das ciências contábeis com o apoio para a evolução da teoria de custos, assim como a relevância dos fundamentos básicos a serem utilizados em métodos e princípios de custeios, desde os métodos tradicionais, metodologias ABC de custeio até a melhoria contínua. Apresentam-se por fim a visão de informações e as principais dificuldades que poderão surgir no momento da implantação de sistemas de gestão de custos.

Controladoria

*Marcelo Evandro Johnsson
Valter Pereira Francisco Filho*

O presente capítulo tem por objetivo apresentar o conceito e os enfoques da Controladoria enquanto área responsável por suprir os gestores com informações para otimizar o processo de tomada de decisão. Além disso, são apresentados o processo de controle e o processo de planejamento e controle orçamentário, que constituem as metodologias mais adequadas para que a Controladoria desempenhe suas atividades da forma mais dinâmica, econômica e efetiva possível.

1 Conceitos e enfoques

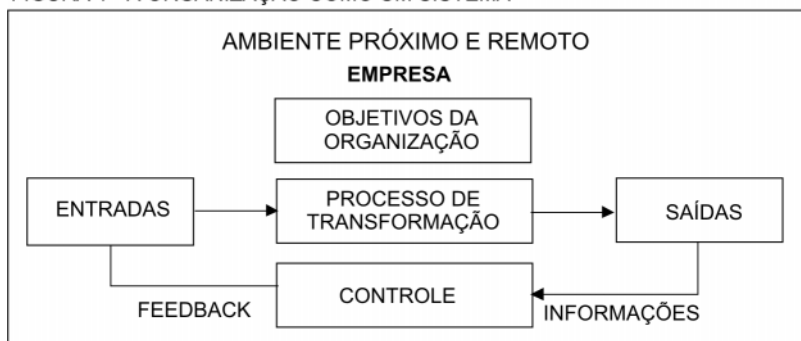
A Controladoria enquanto ramo do conhecimento, apoiada em informações contábeis e numa visão multidisciplinar, é responsável pela modelagem, construção e manutenção de sistemas de informações e modelos de gestão das organizações, que supram adequadamente as necessidades informativas dos gestores e os conduzam durante o processo de gestão, quando requerido, a tomarem decisões ótimas. Estas necessidades informativas são a cada dia maiores, exigindo que a Controladoria deva agir de forma pró-ativa em relação a estas necessidades, o que exige dos profissionais desta área uma formação bastante sólida em termos de conhecimentos relativos ao processo de gestão organizacional.

É necessário entender que as organizações são entidades de transformação de recursos (materiais, humanos, financeiros, tecnológicos etc.) que tem por objetivo a geração de benefícios de natureza material (bens, serviços, riquezas) e não material (de ordem afetiva, intelectual, moral), sempre revertidos ao próprio homem. Isto as caracteriza como organizações sociais e econômicas.

A controladoria deve promover a eficácia organizacional, viabilizar a gestão econômico-financeira e participar ativamente do planejamento e controle das operações

O campo de atuação da Controladoria compreende as organizações, caracterizadas como sistemas abertos e dinâmicos, interagindo com outros num determinado ambiente. *Sistema* é um conjunto de elementos interdependentes que interagem, formando um todo unitário e complexo, desenvolvendo funções para atingir objetivos comuns. É aberto, pois é capaz de interagir com seu ambiente, influenciando-o e ao mesmo tempo sendo influenciado. É dinâmico, pois está em constante transformação conforme a ocorrência de eventos internos e externos.

FIGURA 1 - A ORGANIZAÇÃO COMO UM SISTEMA



FONTE: Elaboração dos autores

A abordagem sistêmica das organizações constitui uma metodologia apropriada para o estudo das organizações, observando suas relações com o ambiente, bem como as relações existentes entre os elementos internos. É possível identificar seis sub-sistemas, componentes do sistema de organização:

- a) **Institucional** - conjunto de crenças, valores e expectativas dos proprietários que se converte em diretrizes que orientam todos os demais sub-sistemas;
- b) **Físico** - compreende todos os elementos materiais do sistema de organização, tais como edifícios, instalações, móveis, veículos, equipamentos etc.;

- c) **Social** - refere-se ao conjunto dos elementos humanos na organização, incluindo características pessoais e do grupo. O nível de motivação e satisfação das pessoas reflete-se diretamente no desempenho da organização;
- d) **Organizacional** - representa a organização formal da organização, a estrutura departamental, níveis hierárquicos e responsabilidade;
- e) **Informação** - é constituído pelas atividades de obtenção, processamento e geração de informações necessárias à execução e gestão das atividades da organização;
- f) **Gestão** - refere-se ao processo que orienta a realização das atividades da organização. É responsável pela dinâmica do sistema: planejamento, execução e controle das atividades.

O **ambiente externo** da organização compõe-se de um conjunto de entidades que direta ou indiretamente influenciam e são influenciadas por ela. Essas influências ocorrem tanto por troca de produtos, recursos, informação, tecnologia, quanto pela influência de variáveis políticas, econômicas, sociais, regulatórias, ecológicas etc., que determinam a amplitude da gestão organizacional.

O **ambiente remoto** de uma organização é composto por entidades que, embora possam não se relacionar diretamente com ela, possuem autoridade, domínio ou influência suficientes para definir variáveis conjunturais, regulamentares e outras condicionantes de sua atuação. Exemplos dessas entidades são: governos, entidades regulatórias e fiscalizadoras, entidades de classe e sindicatos, associações empresariais, organismos internacionais e governos de outros países. Essas entidades normalmente desempenham papéis significativos na determinação de variáveis relevantes que caracterizam o cenário global em que a organização deverá atuar, como por exemplo: regime de governo, acordos internacionais, inflação, taxa de juros, distribuição de renda, mercado de trabalho, mudanças culturais, educação, tributos, fiscalização. Na maioria dos casos, essas variáveis não são controláveis pela organização.

Já o **ambiente próximo** da organização é formado de entidades que compõem o segmento onde atua e compete, tais como: clientes, fornecedores, concorrentes e consumidores. A amplitude de gestão neste ambiente caracteriza as transações realizadas entre as entidades: preço, volume, qualidade, prazos de entrega e pagamento etc. O segmento de atuação pode ser definido como um conjunto de atividades que constituem um determinado estágio da cadeia de valor da organização, formando uma rede de relacionamentos com clientes e fornecedores.

O ambiente empresarial brasileiro sofreu mudanças profundas na última década, entre as quais é possível citar a estabilidade de preços, a maior abertura para importações e as privatizações, acirrando a competição. Este ambiente competitivo faz com que a Controladoria desempenhe um papel fundamental

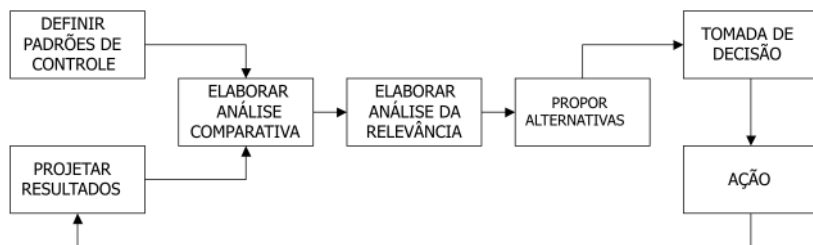
na gestão das organizações: zelar pela continuidade da organização. Um dos pressupostos básicos da criação de uma organização é sua continuidade, que assume extrema complexidade com a globalização dos mercados e a velocidade das mudanças. Para que a missão da organização possa ser cumprida a contento, a Controladoria deve promover a eficácia organizacional, viabilizar a gestão econômico-financeira e participar ativamente do planejamento e controle das operações, integrando as diversas áreas da organização.

Considerando que o ambiente em que atuam as organizações é essencialmente dinâmico, e que suas relações com esse ambiente devem proporcionar-lhe condições de sobrevivência, é necessário que o sistema mantenha certa capacidade de adaptação às exigências ambientais. A ocorrência de eventos externos e internos à organização determina sua situação patrimonial, econômica, financeira e mercadológica, influenciando suas condições de sobrevivência. Assim, para assegurar a sua continuidade, é necessário que o sistema mantenha um certo equilíbrio, ajustando-se às exigências ambientais, bem como conservando algumas de suas características, que se alteram com a ocorrência de eventos. Para as atividades estratégicas e de relacionamento com o mercado deve haver um equilíbrio dinâmico, que possibilite ao sistema uma condição de funcionamento harmonioso após a ocorrência de qualquer evento que altere as características e a estrutura da organização.

2 A controladoria e o processo de gestão organizacional

A Controladoria, enquanto área responsável por suprir as necessidades informativas dos gestores de uma organização, necessita fazer uso de uma metodologia de trabalho que lhe permita desenvolver esta atividade da forma mais dinâmica e econômica possível. A esta metodologia de trabalho é dado o nome de processo de controle, conforme figura a seguir.

FIGURA 2 - O PROCESSO DE CONTROLE



FONTE: Elaboração dos autores

O processo de controle, que nada mais é do que um modelo de gestão voltado à abordagem sistêmica das organizações, diz respeito às atividades desenvolvidas pela Controladoria, necessárias à geração pró-ativa de informações para o processo de tomada de decisões. É necessário enfatizar que tais informações são decorrentes do monitoramento e controle, prévio ou não, da performance dos diversos setores e sub-sistemas de uma organização.

A primeira atividade a ser desenvolvida pela Controladoria refere-se à *definição de parâmetros ou padrões de controle*. Os padrões de controle são as referências em relação às quais a performance da organização será comparada, ou seja, para que seja possível avaliar positiva ou negativamente qualquer resultado é necessário estabelecer qual a referência a ser considerada. Os padrões de controle são divididos quanto à forma e quanto à origem. Em relação à forma, são divididos em padrões de controle do tipo unitário e do tipo intervalo. O primeiro refere-se a um padrão com valor único, enquanto o segundo admite os valores compreendidos em um dado intervalo. Em relação à origem, são divididos em padrões de controle internos e padrões de controle externos. Os internos referem-se a informações geradas unicamente através do histórico da organização. Os externos referem-se a informações geradas através de pesquisa de mercado.

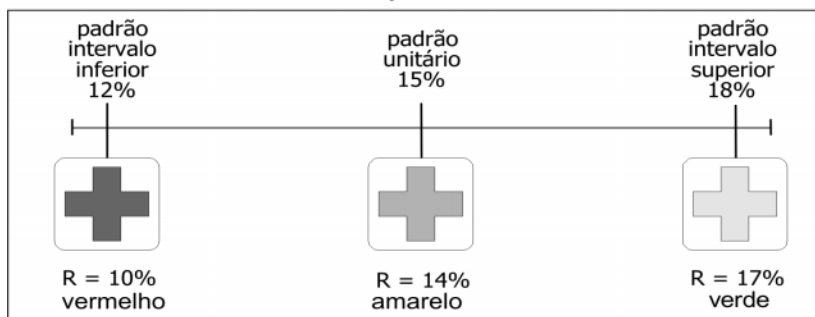
O processo de controle tem como objetivo principal a geração pró-ativa de informações para os tomadores de decisão

Como exemplo de padrões de controle para a variável rentabilidade tem-se: padrão unitário: 15%; padrão do tipo intervalo: valores compreendidos entre 12 e 18%. Os resultados da organização serão comparados a estes padrões, podendo haver três situações:

- a) **situação verde:** o resultado projetado é de 17% e está acima do padrão unitário;
- b) **situação amarela:** o resultado projetado é de 14% e está entre o padrão unitário e o intervalo inferior;
- c) **situação vermelha:** o resultado projetado é de 10% e está abaixo do intervalo inferior. A utilização destas três cores em relação às possíveis situações encontradas para os resultados permite estabelecer, de uma forma bastante simplista e didática, uma analogia com os sinais de trânsito. Uma situação verde indica que a

organização deverá *seguir adiante*, preocupando-se apenas em descobrir que fatores possibilitam a obtenção de uma melhor performance. Uma situação amarela indica que a organização deverá entrar em *estado de atenção*, pois a performance projetada não poderá ser aceita no médio e longo prazos. Uma situação vermelha indica que a organização deverá rever todo o seu planejamento sistêmico, pois a performance projetada poderá prejudicar a continuidade da organização. A figura a seguir demonstra estas três situações.

FIGURA 3 - EXEMPLO DA UTILIZAÇÃO DE PADRÕES DE CONTROLE



FONTE: Elaboração dos autores

Uma vez definidos os padrões de controle, a Controladoria necessita desenvolver a atividade considerada como a mais complexa de todo o processo, que é a elaboração da *projeção agregada dos resultados* de todos os setores da organização. Para tanto a Controladoria deverá desenvolver um sistema de planejamento e controle orçamentário que possibilite a elaboração de projeções e simulações, considerando os mais diversos cenários, dos resultados operacionais, econômicos e financeiros da organização. Desta forma, os resultados projetados refletem a interação e os objetivos conflitantes existentes entre todos os sub-sistemas que compõem a organização.

Uma vez projetados os resultados, a Controladoria passará a *elaborar a análise comparativa* entre os resultados e os padrões de controle previamente estabelecidos. Esta comparação tem por objetivo apurar a existência de diferenças, denominadas desvios, entre os resultados e os padrões de controle.

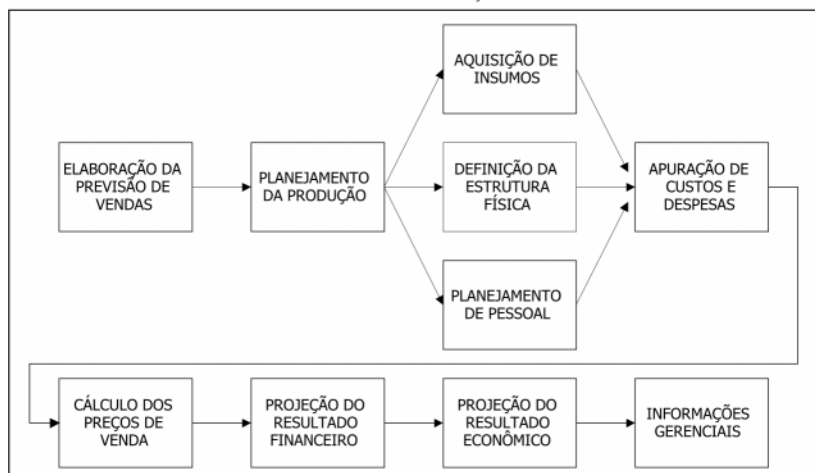
Uma vez apurada a existência de desvios, a Controladoria deverá elaborar a *análise da relevância*, que visa apurar se os desvios são relevantes em termos de comprometimento dos objetivos organizacionais. Para determinar a relevância de um desvio, a Controladoria faz uso dos padrões de controle do

tipo intervalo, classificando os desvios em desvios de baixa relevância (situação amarela) e desvios de alta relevância (situação vermelha). Caso seja apurado um desvio de baixa ou alta relevância, a Controladoria deverá *elaborar alternativas* para uma possível solução do desvio ou problema, as quais serão repassadas aos gestores responsáveis pelos diversos setores organizacionais responsáveis pela ocorrência do desvio. É importante perceber que as alternativas estarão sendo repassadas a mais de um setor, pois na maioria das vezes a ocorrência de um desvio é resultado de conflitos decisórios entre alguns setores de uma organização, na medida em que cada setor procura tomar decisões que maximizem a sua própria performance. Esta etapa constitui-se na última atividade desenvolvida pela Controladoria, pois a partir do momento em que as informações forem repassadas aos gestores, a responsabilidade pela tomada de decisão ou escolha de qual alternativa utilizar será exclusiva dos gestores. Para a elaboração de alternativas, a Controladoria deverá apurar as causas ou fatores que contribuem para a ocorrência do desvio. Neste momento evidencia-se a necessidade da apuração prévia do fluxo de informações existente entre todos os setores da organização.

3 A controladoria e o orçamento organizacional

No sentido de otimizar o processo de tomada de decisão dos gestores de uma organização, fornecendo-lhes informações, a Controladoria deverá respeitar duas premissas: a) o Princípio do Controle Futuro, ou seja, “prever antes para corrigir antes”. Este Princípio consagra o posicionamento de que a atividade de controle será mais eficaz e eficiente na medida em que trabalhar com informações projetadas; b) agregar informações de todos os sub-sistemas: o orçamento organizacional deverá considerar todos os setores da organização a fim de tornar possível o monitoramento de todos os fluxos de informação e para que os objetivos conflitantes entre os diversos setores da organização sejam mais facilmente evidenciados. Para que isto seja possível, torna-se imperativo o estabelecimento de um processo de planejamento e controle orçamentário, o qual possibilitará, através da agregação e projeção de informações de todos os sub-sistemas, o monitoramento prévio das possíveis performances de todos os setores da organização. A figura 4 apresenta o processo de planejamento e controle orçamentário, considerando o conjunto de decisões existentes em uma organização industrial. O estabelecimento de um processo de planejamento e controle orçamentário para organizações comerciais e de prestação de serviços pode ser realizado mediante a supressão de algumas etapas do processo descrito para uma organização industrial.

FIGURA 4 - PROCESSO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO



FONTE: Adaptado de WELSCH (1992)

A primeira atividade pertinente ao desenvolvimento do planejamento orçamentário refere-se à elaboração da *projeção do volume de vendas*. Esta atividade será elaborada pelo setor responsável pelas atividades mercadológicas da organização. A Controladoria, por sua vez, irá elaborar diferentes cenários a partir da projeção elaborada. Cabe enfatizar que não deve haver uma preocupação excessiva no que se refere à exatidão da projeção de vendas, uma vez que a projeção inicial somente constitui a referência a partir da qual os diferentes cenários, otimistas e pessimistas, serão elaborados. A verdadeira importância da projeção de vendas reside no fato de que praticamente todas as decisões organizacionais dependem, direta ou indiretamente, desta informação.

Uma vez elaborados os diferentes cenários de venda, será possível elaborar o *planejamento do volume de produção*. Neste momento são agregadas informações como níveis e políticas de estoques, evidenciando, mais uma vez, a necessidade de agregar informações para tornar efetivo o planejamento sistêmico da organização.

Conhecido o volume de produção projetado, torna-se necessário *projetar a utilização dos fatores de produção*, que são constituídos por insumos, estrutura física e pelos colaboradores da organização. Durante esta etapa evidencia-se a importância da existência de um processo de planejamento e controle orçamentário, na medida em que é somente através deste processo que se torna possível otimizar a utilização dos fatores de produção, em função da realização do planejamento sistêmico.

A projeção da utilização dos fatores de produção possibilita, através da utilização das mais diversas metodologias, a elaboração da *projeção dos custos e despesas* em que a organização irá incorrer. Isto permitirá o cálculo dos preços de venda de todos os produtos. Neste ponto é necessário salientar que estes preços não constituirão, necessariamente, os preços de venda a serem praticados, mas sim, serão utilizados para a comparação com os preços de venda praticados pelo mercado. Esta comparação permitirá avaliar previamente a necessidade de alteração na composição de custos dos produtos e/ou na política mercadológica da organização.

**O processo de planejamento e controle
orçamentário permite o gerenciamento sistêmico
e agregado de todos os setores da organização**

Após a definição dos preços de venda a serem efetivamente praticados, a Controladoria deverá projetar os *resultados financeiro e econômico* decorrentes de todas as projeções previamente elaboradas. O resultado **financeiro** constitui-se na maior ou menor disponibilidade de recursos por parte da organização, enquanto o resultado **econômico** constitui-se na apuração de lucro ou prejuízo operacional. Os dois resultados diferem constantemente em função da consideração ou não da variável prazos de pagamento e recebimento, sendo também utilizados os termos *regime de caixa*, para a apuração do resultado financeiro, e *regime de competência*, para a apuração do resultado econômico.

Para finalizar o planejamento orçamentário, a Controladoria irá definir, para cada etapa do processo, quais as variáveis que serão utilizadas para efeitos de controle, o que terá como resultado final um conjunto de informações gerenciais, as quais serão repassadas aos gestores da organização.

Considerações finais

Dentre os vários aspectos relacionados às atividades desenvolvidas pela Controladoria, é necessário salientar os seguintes: a) a *qualidade do processo de controle* será diretamente proporcional à qualidade do processo de planejamento, uma vez que somente o planejamento sistêmico permite projetar todas as interações e conflitos existentes entre as decisões de todos os setores de uma organização; b) apesar da complexidade existente nos *procedimentos metodológicos* necessários à realização das atividades da Controladoria, estes procedimentos são aplicáveis em organizações de qualquer porte; c) a implantação de um processo de controle deve ser realizada de maneira a

contemplar o *monitoramento das principais variáveis* de cada etapa do fluxo operacional da organização, não incorrendo no erro de somente monitorar resultados financeiros e contábeis, pois as informações financeiras e contábeis são apenas consequências de decisões tomadas nos mais diversos setores de uma organização; d) a implantação de um processo de controle requer, muitas vezes, uma *mudança cultural no processo de gestão organizacional*, na medida em que deverá haver uma postura de colaboração de todos os setores organizacionais no fornecimento de informações à Controladoria.

Bibliografia recomendada

CATTELI, Armando. **Controladoria**: uma abordagem da gestão econômica - GECON. São Paulo: Atlas, 1999.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

WELSCH, Glenn Albert. **Orçamento empresarial**. São Paulo, Atlas: 1992.

Resumo

A Controladoria é responsável pela modelagem, construção e manutenção de sistemas de informações e modelos de gestão das organizações, suportando a tomada de decisões. Sua missão é zelar pela continuidade das organizações. As organizações são caracterizadas como sistemas abertos e dinâmicos, interagindo com outros num determinado ambiente, sendo necessário que o sistema mantenha um certo equilíbrio, ajustando-se às exigências ambientais. A atividade de controle, enquanto uma das atividades do processo de gestão empresarial, que é composto por planejamento, organização, execução e controle, tem por objetivos suprir as necessidades informacionais dos gerentes e monitorar de forma pró-ativa a performance dos diversos setores de uma organização. Para a realização deste monitoramento prévio, a Controladoria deve fazer uso de um sistema de planejamento e controle orçamentário que possibilite, através da apuração sistêmica do fluxo de informações gerenciais das organizações, projetar de forma agregada o resultado organizacional. Esta projeção agregada permitirá otimizar o resultado da organização como um todo, ao contrário dos orçamentos tradicionais, que nada mais são do que limitadores de despesas setoriais.

Planejamento Tributário

*Vera Lucia L. Oliveira Calil
Henrique Gaede*

Introdução

A responsabilidade das pessoas físicas na qualidade de sócios e/ou administradores de sociedades comerciais tem sido motivo de atenção e de preocupação na seara empresarial. É evidente a crescente tendência que se observa de agravamento da responsabilização dos sócios, especialmente sob a ótica do descumprimento de forma involuntária de obrigação tributária.

No Direito Comercial Brasileiro existem sete espécies de sociedades comerciais, sendo quatro reguladas pelo Código Comercial (Lei n.º 556, de 25 de junho de 1859): sociedade de capital e indústria, sociedade em comandita simples, sociedade em conta de participação e sociedade em nome coletivo; e três reguladas por legislação especial: sociedade em comandita por ações, sociedade por quotas de responsabilidade limitada e sociedade anônima.

Neste artigo nos ocuparemos de tratar o tema proposto no âmbito das sociedades por quotas de responsabilidade limitada – reguladas pelo Decreto n.º 3.708, de 10 de janeiro de 1919 –, e das sociedades anônimas, estas últimas, especificamente as de capital fechado – reguladas pela Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976 –, e posteriores alterações, uma vez que estes são os tipos societários que predominam no mercado brasileiro.

1 A responsabilidade dos sócios/acionistas

O sócio ou o acionista normalmente entende que sua responsabilidade limita-se ao número de quotas ou de ações que possui na sociedade a que pertence. Vale ressaltar que este entendimento comporta recomendações.

De fato, ele se aplica quando o capital social está totalmente integralizado e os atos praticados durante a gestão empresarial estão consubstanciados na licitude, observam o disposto nos Contratos e Estatutos Sociais, refletem operações normais e compatíveis com a probidade administrativa, dentre outros aspectos.

Reza o artigo 1.º da Lei 6.404/76 que a responsabilidade dos sócios ou acionistas será limitada ao preço das ações subscritas ou adquiridas. No mesmo sentido, e como não poderia deixar de ser, temos o artigo 2.º, parte final, do Decreto 3.708/19, que estabelece ser limitada a responsabilidade do sócio ao capital integralizado.

Trata-se de um poderoso instrumento de proteção dos bens pessoais, ficando a responsabilidade dos sócios, quando regularmente exercida a empresa, condicionada ao pagamento de sua parte do capital social. Assim, as sociedades limitadas têm sido usadas como meio de proteção do patrimônio pessoal (também as sociedades anônimas se prestam à mesma finalidade).

As sociedades, no Direito Brasileiro, adquirem personalidade jurídica quando inscritos os seus atos constitutivos no respectivo Registro do Comércio:

A sociedade, constituída por seu contrato e personificada pelo registro, tem um fim próprio, econômico ou ideal; move-se, no mundo jurídico, a fim de realizar este fim; tem direitos seus, e um patrimônio que administra, e com o qual assegura aos credores a solução das dívidas que contrai (In C. Civil Comentado, Ed. Histórica, Ed. Rio, 2º tir., ago/86, vol. I/228).

Assim é que dispõe o artigo 20, do Código Civil: “As pessoas jurídicas têm existência distinta da dos seus membros”; e o artigo 592, do Código de Processo Civil: “Os bens particulares dos sócios não respondem pelas dívidas da sociedade, senão nos casos previstos em lei; o sócio demandado pelo pagamento da dívida tem direito a exigir que primeiro sejam executados os bens da sociedade”.

Com isto, constata-se uma distinção entre a sociedade e seus membros.

Mas não pode o direito conceder a proteção quando o uso do modelo é feito de modo abusivo, fraudulento, a causar prejuízo a terceiros, credores

da sociedade, que se vêem impedidos de executar os bens dos seus integrantes. O problema passou a ser visto como a necessidade de se desconsiderar a personalidade jurídica da sociedade empresarial, superando-se a individualidade patrimonial para atingir as pessoas que se ocultam sob ela. Esse tema é objeto de análise em praticamente todos os sistemas legislativos, e, na jurisprudência brasileira, tem encontrado alguma ressonância mediante a aplicação da teoria a casos concretos, por fundamentos variados, bem como em algumas oportunidades, o legislador, tem adotado expressamente regras que implicam responsabilidade dos sócios por dívidas da sociedade (assim, no CDC, Lei 8.078/90, art. 28, e Lei Antitruste, Lei 8.884/94, art. 18; art. 50 da Lei 10.406/02 – Novo Código Civil).

Entretanto, para ter uma vontade e uma atividade, a sociedade age por meio das pessoas naturais que lhe servem de órgão, seus administradores. Podem ocorrer casos em que, numa sociedade, o sócio se confunda com o órgão de administração da sociedade. Daí, é imperativo buscar definir qual a responsabilidade dos sócios/ administradores que lhes servem de órgão.

Com efeito, no artigo 10, do Decreto 3.708/19, que rege as sociedades por quotas de responsabilidade limitada, encontra-se o seguinte dispositivo:

Os sócios-gerentes ou que derem o nome à firma não respondem pessoalmente pelas obrigações contraídas em nome da sociedade, mas respondem para com esta e para com terceiros solidária e ilimitadamente pelo excesso de mandato e pelos atos praticados com violação do contrato ou da lei.

Já a lei das S. A., em seu artigo 158, preceitua:

O administrador não é pessoalmente responsável pelas obrigações que contrair em nome da sociedade e em virtude de ato regular de gestão; responde, porém, civilmente, pelos prejuízos que causar, quando proceder:

- I dentro de suas atribuições ou poderes, com culpa ou dolo;
- II com violação da lei ou do estatuto.

2 Da responsabilidade tributária dos administradores

Embora o art. 20 do Código Civil estabeleça que as pessoas jurídicas têm existência distinta da dos seus membros, não se pode generalizar este entendimento, pois os arts. 134 e 135 do CTN e o art. 592 do CPC, contrariando a disposição acima citada, dispõem que nem sempre os administradores são

imunes às sanções por atos praticados em discordância com a lei, estatuto ou contrato social.

Com efeito, consoante frisou J. X. Carvalho de Mendonça, a pessoa jurídica, por não ter vida natural própria, necessita da atuação das pessoas físicas que lhe servem de órgão de administração, no sentido de ver implementados os seus fins sociais.

Contudo, quando a sociedade age por intermédio de seus administradores, é ela mesma quem pratica o ato jurídico.

Portanto, os atos praticados regularmente pelo gerente ou administrador da sociedade obrigam apenas a esta. Não contraem, aqueles, obrigação pessoal nos contratos e operações realizados no exercício de sua função. Em vista disto, conseqüentemente, seus bens não respondem por estas dívidas.

Porém, os gerentes e administradores serão responsáveis pessoalmente pelos atos que praticarem com infração de disposição legal ou violação de qualquer cláusula estatutária (Artigo 158 da Lei das S. A. e art. 10, do Dec. 3.708). Esta norma é aplicada também aos conselheiros e diretores de sociedades anônimas (art. 145 LSA). A norma inserta no artigo 158 citado, assim como no artigo 10 do Decreto, guardadas suas devidas proporções, é reproduzida no art. 135 do CTN.

**Os atos praticados regularmente pelo
gerente ou administrador da sociedade
obrigam o mesmo apenas a esta**

Referida norma societária também dispõe que o administrador deve empregar, no exercício de suas funções, o cuidado e a diligência, procurando exercer as atribuições que a lei e o estatuto lhe conferem para lograr os fins no interesse da companhia, satisfazendo às exigências do bem público e da função social da empresa. E, em afastando-se dos deveres a ele inerentes, o administrador, assim como o sócio-gerente, serão responsáveis pelos atos que cometer (pelo excesso de mandato e pelos atos praticados com violação à lei).

Conforme mencionado anteriormente, a Lei das Sociedades Anônimas estabelece que o administrador deve atuar perante a companhia respeitando os deveres de diligência, obediência e lealdade.

O **dever de diligência** tem como significado a idéia de cuidado ativo, zelo, aplicação, atividade, rapidez, presteza. Na relação jurídica possui um caráter subjetivo e é considerado pela doutrina dominante como um dever básico e principal.

O **dever de obediência**, em relação às leis e aos contratos significa o respeito ou o acatamento que se deve à regra jurídica ou ao princípio legal

instituído e à obrigação fundada na cláusula contratual. É, verdadeiramente, o cumprimento do que é devido, por imposição legal ou contratual.

Desta forma, podemos deduzir que obediência, para o administrador, é o respeito, submissão às disposições da lei e do contrato social. Assim, se o administrador agir em conformidade com a lei e com o estatuto da sociedade, não estará incorrendo em quebra do dever de obediência e consequentemente não será responsável por eventuais “problemas” que possam vir a ocorrer enquanto estiver na gestão da companhia.

O **dever de lealdade** nada mais é do que atuar perante a companhia seguindo as regras da honra e da honestidade, ou ainda em respeito à fidelidade. Ele vem traduzir a obrigação do administrador em atuar perante a sociedade com zelo, ou seja, não se aproveitar da sua posição privilegiada para usar em seu benefício informações, vantagens e oportunidades do cargo.

2.1 Responsabilidade tributária: responsável tributário X contribuinte

Em termos de relação tributária, é a sociedade o contribuinte do tributo. Entretanto, como a sociedade se manifesta através de seus administradores, estes, na relação tributária, são considerados os responsáveis tributários.

A definição legal de responsável tributário é dada por exclusão, ou seja, responsável é um terceiro, vinculado indiretamente ao fato gerador, que a lei optou colocar como obrigado ao pagamento do tributo, ocupando o lugar que naturalmente seria do contribuinte.

Os arts. 134 e 135 do Código Tributário Nacional, que serão apresentados a seguir, estabelecem a responsabilidade tributária dos administradores de empresa.

Em termos de relação tributária, é a sociedade o contribuinte do tributo. Entretanto, como a sociedade se manifesta através de seus administradores, estes, na relação tributária, são considerados os responsáveis tributários

Esta responsabilidade, de caráter sancionatório, justifica-se pela indubitável vinculação jurídica existente entre o contribuinte (a empresa) e o responsável tributário (os respectivos administradores), posto que, como já dito, o controle da vida e dos bens da pessoa jurídica está com os seus diretores, gerentes ou representantes, sócios ou não, embora possuam existência e patrimônios distintos.

2.2 Natureza jurídica da responsabilidade tributária do administrador

O artigo 134, inciso III, do Código Tributário Nacional prevê:

Art. 134. Nos casos de impossibilidade de exigência do cumprimento da obrigação principal pelo contribuinte, respondem solidariamente com este nos autos em que intervierem ou pelas omissões de que são responsáveis: (...)

III os administradores de bens de terceiros, pelos tributos devidos por estes;

Esse artigo estabelece que a responsabilidade do administrador (sanção administrativo-fiscal) que agiu ou omitiu-se indevidamente pressupõe o nascimento da obrigação tributária advinda de fato lícito.

Nessa esteira, refutável é a idéia de que o Estado-Administração pode compelir solidariamente a empresa e os seus respectivos administradores ao cumprimento da prestação pecuniária à qual cada um encontra-se obrigado. É inviolável que a má redação do art. 134 do CTN confundiu o conceito de solidariedade com o de subsidiariedade.

Não há a responsabilidade solidária neste caso, mas sim uma responsabilidade supletiva dos administradores que agiram irregularmente.

O dever de pagar o tributo, nascido por força da concretização do fato jurídico tributário, é da empresa, independentemente do administrador praticar ou não, *a posteriori*, o fato ilícito. Já os administradores, por força de dever cumprido (ilícito), tornam-se devedores de sanção administrativa estipulada no mesmo valor do débito tributário do contribuinte, porque assim decidiu o legislador.

No que tange ao exercício de direito de regresso, entendemos ser plausível que o administrador indenize a pessoa jurídica quanto às sanções tributárias materiais a que deu causa, *por exemplo*, multa de mora, multa pelo não pagamento de tributo, juros e multa pelo descumprimento de deveres instrumentais. Não concordamos com a possibilidade de o administrador vir a arcar com os valores que originariamente teriam que ser pagos pelo contribuinte (tributo).

Já o artigo 135, inciso III, do Código Tributário Nacional diz o seguinte:

Art. 135. São pessoalmente responsáveis pelos créditos correspondentes a obrigações tributárias resultantes de atos praticados com excesso de poderes ou infração de lei, contrato social ou estatutos:

(...)

III os diretores, gerentes ou representantes de pessoas jurídicas de direito privado.

Tal responsabilidade dos administradores decorre, na prática, de atos abusivos ou com infringência de lei, contrato social ou estatutos da sociedade que tenham desencadeado uma relação jurídica obrigacional *stricto sensu* entre Fisco e pessoa jurídica por eles administrada.

A dúvida que paira no caso da responsabilidade do art. 135 do CTN é se os administradores serão responsáveis, exclusiva, subsidiária ou solidariamente com a pessoa jurídica.

Quanto ao assunto trazido à discussão, vislumbramos um posicionamento doutrinário e jurisprudencial nos três sentidos, ou seja, ora o art. 135 é interpretado como hipótese de responsabilidade pessoal, ora subsidiária, ora solidária.

O entendimento predominante é o da responsabilidade exclusiva ou pessoal, pois o administrador deve ter a obrigação de entregar ao Fisco uma prestação pecuniária, por questão de política legislativa, equivalente à do crédito tributário gerado pelo ilícito.

Todavia, o que se depreende do art. 135 é que são os atos ilícitos praticados pelo administrador que fazem nascer um outro vínculo obrigacional, desta vez, de natureza sancionatória administrativo-fiscal.

Assim, ao praticar a conduta ilícita, o administrador passa a integrar o pólo passivo da obrigação tributária, oportunidade na qual exclusivamente os seus bens responderão pela prestação punitiva imposta pela administração fiscal.

Entretanto, para que ocorra a responsabilidade prevista no art. 135 do CTN, a prática do ato ilícito deve ser apurada através de processo de conhecimento. Porém, o Fisco, abusando das disposições transcritas acima, aplica sanção ao administrador sem apurar a responsabilidade do mesmo.

Diante de todo o exposto, não se pode vislumbrar o direito de regresso do administrador contra a sociedade. De fato, o direito de regresso pressupõe o cumprimento de uma obrigação alheia e neste caso a obrigação decorrente da prática de atos ilícitos não é alheia e sim pessoal do administrador.

2.3 Apuração da culpa do administrador

A responsabilidade do administrador não pode ser presumida. Deve-se provar que agiu contrariando a lei, o estatuto ou o contrato social. Só se presume no caso de dissolução irregular de sociedade, por construção jurisprudencial.

O Fisco, entretanto, com fulcro no art. 135 do CTN, sequer questiona a responsabilidade do administrador. Considera-a como evidente, patente, pelo que o administrador se vê obrigado ao pagamento do débito, sob pena de prejudicar a continuação das atividades da empresa, por exemplo.

2.4 Da responsabilidade legal dos administradores e sócios

São várias as disposições que podemos encontrar tipificadas na legislação sobre a responsabilização direta dos administradores das sociedades e sócios (enquanto administradores) no tocante, inclusive, à prática de atos criminosos e de atos lesivos ao patrimônio da sociedade e de terceiros com quem ela se relaciona (credores, fisco etc.).

A par da tipificação legal, que ilustraremos a seguir, surgiu em nosso ordenamento, por força de construção jurisprudencial e doutrinária, com influência do exterior, a teoria da desconsideração da personalidade jurídica.

Esta teoria ganhou força e hoje, inclusive, vem expressa nas normas do Código do Consumidor.

Assim, se a pessoa jurídica é desviada dos fins estabelecidos no ato constitutivo para acobertar atos ilícitos, é possível desconsiderar essa distinção, de modo a se permitir a efetivação da responsabilidade do sócio infrator, afastando-se a regra do Artigo 20 do Código Civil.

Se a pessoa jurídica é desviada dos fins estabelecidos no ato constitutivo para acobertar atos ilícitos, é possível desconsiderar essa distinção, de modo a se permitir a efetivação da responsabilidade do sócio infrator

São pressupostos para que a pessoa jurídica possa ser desconsiderada: a) abuso de direito; b) excesso de poder, infração de lei, fato ou ato ilícito ou violação dos estatutos ou contrato social; e c) falência, estado de insolvência, encerramento ou inatividade da pessoa jurídica, provocada por má administração.

Se o desvio de finalidade da sociedade não tem por escopo acobertar ato ilícito, em detrimento de outra pessoa, não se configura o caso de aplicação da teoria da desconsideração.

A teoria da desconsideração objetiva, portanto, desconsidera a personalidade jurídica da sociedade para atingir o patrimônio dos sócios por dívida da sociedade, ou, vice-versa, toda vez que a pessoa jurídica tiver sido deliberadamente utilizada com fins contrários ao direito, com vistas a prejudicar terceiros ou fraudar a lei.

Como vimos, a aplicação desta teoria é legítima e compatível com o ordenamento jurídico brasileiro. Foi recepcionada pelo nosso Direito do

Consumidor e pelo Novo Código Civil, uma vez que vem sendo adotada por nossos tribunais, embora sempre com muita cautela.

A aplicação da *disregard doctrine*, a par de ser salutar meio para evitar a fraude via utilização da personalidade jurídica, há de ser aplicada com cautela e zelo, sob pena de destruir o instituto da pessoa jurídica e olvidar os incontestáveis direitos da pessoa física. Sua aplicação terá de ser apoiada em fatos concretos que demonstrem o desvio da finalidade social da pessoa jurídica, com proveito ilícito dos sócios (RT 673/160).

Conclusão

Diante das considerações apresentadas quanto à possibilidade de responsabilização dos sócios/administradores, principalmente nos casos em que agem com excesso de mandato ou através de atos praticados com violação do contrato ou da lei, e considerando que a lei impõe a este mesmo administrador o dever de empregar todos os recursos legais que estiverem ao seu alcance no sentido de lograr os fins e no interesse da empresa (arts. 153 e 154, Lei n.º 6.404/76), conclui-se que o planejamento e a adequada administração da carga tributária, observados os limites da lei, devem fazer parte da rotina de qualquer empreendimento. Neste sentido pode-se dizer que a discussão não mais se coloca em nível de planejar o pagamento de tributos, mas entre planejar bem ou planejar mal, incluindo neste último caso, para quem o pratica, a possibilidade de implicações diretas sob a sua pessoa.

Torna-se evidente, portanto, a necessidade da presença de profissionais que possam de maneira técnica apontar para o caminho tributário menos oneroso para a empresa, uma vez que parece inquestionável, sob o ponto de vista jurídico, poder a empresa, diante da necessidade da realização de uma determinada operação, escolher a alternativa que implique um menor custo. Somente desta forma se estará cumprindo de maneira integrada a exigência de se observar os interesses da empresa, sem colocá-la em risco de contingência e sem implicações de qualquer natureza aos seus sócios e administradores. Não sendo assim, torna-se a gestão tributária uma mera aventura.

Bibliografia e legislação recomendada

NÁUFEL, José. **Novo dicionário jurídico brasileiro**. 9.ed. São Paulo: Forense, 2000.

RODRIGUES, Silvio. **Direito civil**. São Paulo: Saraiva, 2002. v.1.

Lei n.º 10.406/2002

Lei n.º 10.303 de 31.10.2001

Lei n.º 6.404 de 15.12.1976

Lei n.º 8.078/1990

Código Civil Comparado - Editora Saraiva - 2002

Código de Processo Civil - Editora Saraiva

Código Tributário Nacional - Editora Saraiva

Decreto n.º 3.708 de 10.01.1919

Lei n.º 3.071 de 01.01.1916

Lei n.º 556 de 25.06.1859

Resumo

O tema exposto apresentou os aspectos abordados no âmbito da responsabilidade tributária dos sócios e/ou administradores das sociedades por quotas de responsabilidade limitada, reguladas pelo Decreto n.º 3.708 de 10.01.1919, evidenciando a legislação aplicada, a doutrina e as decisões proferidas pelo Superior Tribunal de Justiça. Analisando-se sob a ótica legal, conclui-se que houve um abrandamento em termos de responsabilização das pessoas físicas que possuam vínculo com pessoas jurídicas e que não cumpriram com suas obrigações tributárias. No entanto, intensificam-se os motivos que gradativamente preocupam os empresários, principalmente concernente ao endividamento de suas empresas. O insucesso de determinada empresa, ou por um gerenciamento deficiente decorrente do ambiente externo (dentre outros, as políticas e diretrizes sem sucesso por parte da Administração Pública), ou do sócio quando investido na função de administrador, não exclui a imunidade no tocante às penalidades originárias da inobservância involuntária da obrigação tributária.