

# Crescer em equilíbrio: alguns efeitos a serem considerados para os índices de crescimento e endividamento

**Ernani Tadeu de Oliveira**  
Professor do Programa de  
Pós-Graduado em  
Administração da UFRGS;  
em doutoramento no  
CESA, França.

O funcionamento normal de uma empresa, independente do seu setor, reproduz na mesma ordem uma série de fenômenos, os quais chamaremos ciclo e que poderão ser divididos em: COMPRA, PRODUÇÃO<sup>1</sup>, VENDAS. Os elementos essenciais do acima descrito são: seqüência pré-estabelecida das operações, duração temporal característica e repetitiva de todas as operações.

Atuando em condições normais, dentro de uma economia de mercado, o circuito elementar mencionado é fundamental, pois revela as limitações básicas que são impostas ao bom funcionamento de cada empresa. Por um lado, o encadeamento das operações segue uma ordem rígida, onde a ruptura de qualquer dos ciclos repercutirá, inevitavelmente, sobre os demais. Por outro lado, as trocas comerciais efetuadas (moeda contra bens e serviços) são feitas em mercados diferentes, os quais evoluem de forma independente.

Assim sendo, podemos identificar dois fluxos ligados ao já descrito: o primeiro deles, chamado fluxo REAL, nasce com a aquisição de matérias primas e termina com a entrega de produtos acabados; o segundo, chamado fluxo FINANCEIRO, envolve as operações de descaixe (pagamento de dívidas ligadas ao funcionamento da empresa) e encaixe (recebimento dos montantes relativos a vendas efetuadas).

A duração do ciclo de uma empresa depende do tipo de atividades desenvolvidas e/ou tecnologia utilizada, podendo variar de dias a anos, conforme o setor de atuação da empresa.

Como as compras de matérias-primas e as vendas de produtos elaborados são efetuadas em mercados distintos, considerando ainda o prazo de duração do ciclo de cada empresa, surgem defasagens temporais nos fluxos financeiros das empresas, através de necessidades de financiamento que se farão sentir a cada vez que o ciclo se repetir.

## COMO MEDIR O CICLO FINANCEIRO

A fim de comprar, produzir e vender, a empresa tem necessidade de recursos, mediante os quais ela cobrirá as despesas geradas a partir de um ciclo opera-

cional normal. Ao mesmo tempo, a empresa oferece crédito a seus eventuais clientes, como um instrumento viabilizador de vendas, bem como utiliza possibilidades de pagamento a prazo oferecidas por fornecedores.

Dois novos conceitos estão implícitos no parágrafo anterior: o primeiro deles descreve as necessidades financeiras ligadas ao ciclo operacional da empresa, o qual compreende, em termos de balanço patrimonial, as contas de valores a receber a curto prazo, estoques e despesas diferidas; o segundo estabelece a idéia de recursos financeiros ligados ao ciclo operacional, compreendidos como sendo o passivo circulante diminuído de empréstimos de instituições financeiras vencíveis no exercício e contas correntes de acionistas.

A diferença entre as necessidades e recursos financeiros ligados no ciclo operacional dimensiona o montante das necessidades de financiamento do ciclo que não são cobertas pelos recursos originados pelo mesmo<sup>2</sup>. O valor assim obtido deverá então ser dividido pelo valor total das vendas da empresa, estabelecendo a medida do ciclo financeiro em número de dias de venda.

$$\text{CICLO FINANCEIRO}^3 = \frac{\text{VALORES A RECEBER C. P.} + \text{ESTOQUES} - \text{VÍVIDAS C.P.}}{\text{VENDAS}}$$

O ciclo financeiro poderá ser alterado por mudanças conjunturais agindo sobre a concessão ou recebimento de créditos, contudo seus valores poderão ser aumentados ou diminuídos a partir do nível de atividades mantida pela empresa. Em geral, o aumento de vendas conduz a efeito semelhante na produção, mudando as condições de estocagem e alterando os volumes de valores a receber e fornecedores. De onde podemos concluir que, se a empresa apresenta, normalmente, uma necessidade de fundos ligada ao ciclo operacional positiva<sup>4</sup>, suas necessidades de financiamento aumentarão com o aumento das vendas.

Torna-se importante salientar que, mesmo mantendo estável o nível de vendas físicas e produção, este tipo de efeito poderá surgir como um reflexo da inflação sobre os valores do ciclo.

O aumento desmesurado, ou não controlado, do ciclo financeiro das empresas, poderá conduzir a um desequilíbrio, caso ultrapasse certos limites, os quais serão determinados mais tarde, podendo vir a ser fonte geradora de graves problemas financeiros.

Determinadas as necessidades de eventuais financiamentos ligados ao ciclo operacional da empresa, cabe, como seqüência lógica, identificar as possibilidades de financiamento dos mesmos. Neste caso específico, duas possibilidades encontram-se à disposição: através de aumentos de empréstimos obtidos junto a instituições financeiras, sendo considerado um aumento dos recursos de tesouraria da empresa; ou através do aumento do capital de giro<sup>5</sup> da empresa.

Alterações no nível de capital de giro de uma empresa poderão ser causadas por quatro fatores distintos: a realização de investimentos ou desinvestimentos; aumentos de capital; aumento do endividamento a longo ou médio prazo; e através da geração de autofinanciamento<sup>6</sup>. Os três primeiros itens citados ocorrem como resultado da política de investimentos e financiamentos adotada, ao passo que o último depende única e exclusivamente do funcionamento corrente da empresa.

Conhecidos e compreendidos os elementos necessários, podemos agora preocupar-nos com o equilíbrio financeiro da empresa em um período de crescimento, este último sendo considerado como o aumento percentual de vendas em relação ao período anterior<sup>7</sup>.

Existem quatro razões que nos levam a crer que uma regra empírica dizendo que O AUTOFINANCIAMENTO GERADO PELA EMPRESA DEVERÁ SER, NO MÍNIMO, SUFICIENTE PARA FINANCIAR SUAS NECESSIDADES DE RECURSOS LIGADAS AO CICLO OPERACIONAL é válida. Esta regra, comprovada em empresas de todo o mundo, tem como origem a experiência prática de administradores e analistas financeiros.

As razões acima mencionadas são as seguintes: 1) existe, normalmente, a necessidade de manutenção como "permanentes" de um certo montante de recursos ligado ao ciclo operacional da empresa, o aumento do nível de atividades, medido como indicado, elevará estas necessidades, as quais, mesmo tendo caráter permanente, são normalmente financiadas através de recursos temporários. O equilíbrio operacional implica em que o autofinanciamento seja suficiente para financiar este tipo de aumento, sob o risco de aumentar ou agravar desequilíbrios já existentes; 2) o capital de giro deve acompanhar a evolução das necessidades de recursos ligadas ao ciclo operacional da empresa. O não seguimento desta regra poderá conduzir à busca de recursos de curtíssimo prazo para suprir necessidades ligadas ao ciclo operacional, colocando em risco o suposto equilíbrio financeiro; 3) pequenas e médias empresas são, em geral, conduzidas a oferecer garantias reais pelos créditos obtidos junto a instituições financeiras, para as quais investimentos industriais constituem uma garantia mais atrativa. As necessidades de recursos ligadas ao ciclo operacional da empresa, por não oferecerem um nível suficientemente estimulante de garantias, deverão ser financiadas por

recursos gerados pela própria empresa, e então pelo autofinanciamento; 4) financiando o aumento de suas necessidades de recursos ligadas ao ciclo operacional da empresa por aumento de capital ou endividamento, a empresa estará, possivelmente, diminuindo sua capacidade de autofinanciar-se no futuro, isto porque tanto dividendos quanto despesas financeiras atuam negativamente sobre o valor do autofinanciamento, reduzindo-o.

Quando a evolução do capital de giro da empresa não acompanha suas necessidades financeiras ligadas ao ciclo operacional, o financiamento suplementar para cobrir esta lacuna é, normalmente, obtido através de recursos de tesouraria<sup>8</sup>. Este tipo de solução gera um efeito que chamaremos de "TESOURA", cujos resultados são, a maior parte das vezes, catastróficos.

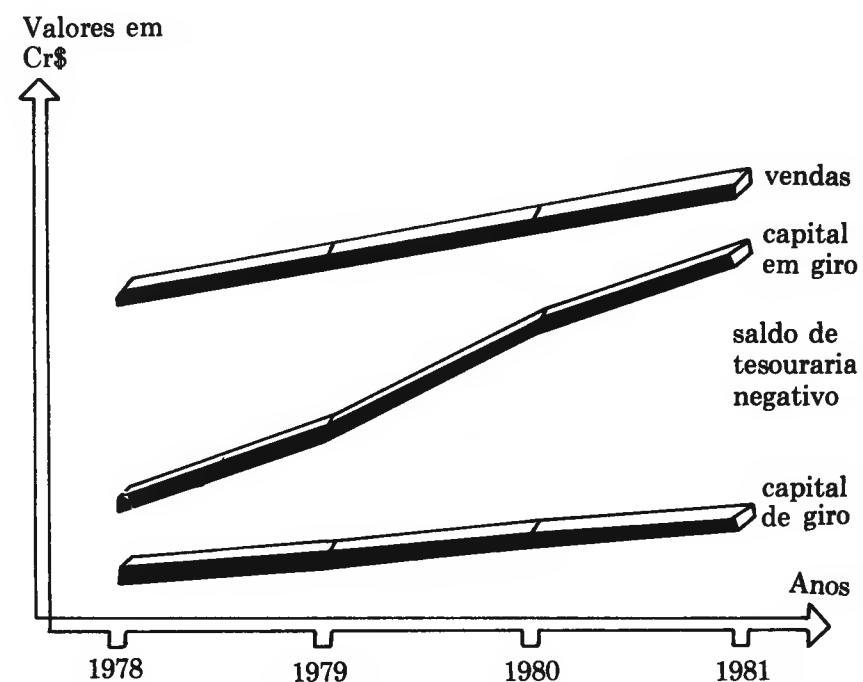


Figura 1 ESQUEMA BÁSICO DO EFEITO TESOURA

A figura nº 1 possibilita a visualização do fenômeno mencionado, mostrando como as evoluções em desequilíbrio podem produzir a empresa a um estado de instabilidade financeira e dependência de recursos a curto prazo, refletindo uma posição financeira extremamente frágil.

Estabelecido o problema e determinado que o autofinanciamento deverá ser, no mínimo, igual às necessidades de recursos ligadas ao ciclo operacional da empresa, a estimação dos limites de crescimento adequados à empresa torna-se apenas um problema de fácil formulação matemática.

Sendo:  $V_1$  = total de vendas do período 1;

$V_2$  = total de vendas do período 2;

$a$  = autofinanciamento ÷ vendas;

$b$  = ciclo financeiro<sup>10</sup>;

$c$  = crescimento;

O que possibilita a formulação da regra proposta sob a seguinte notação:

$$a. V_2 > b. V_2 - bV_1$$

$$V_2 (a-b) + b. V_1 > 0$$

Se "a" for superior a "b", o resultado desta relação será sempre positivo, indicando que a empresa está em condições de financiar o crescimento de suas necessidades de recursos ligados ao ciclo operacional e aumentados pelo crescimento do nível de atividades.

Se, contudo, o autofinanciamento gerado pela empresa for inferior ao seu ciclo financeiro, a relação

$\frac{V_2}{V_1}$  deverá ser inferior a  $\left[ \frac{b}{b-a} \right]$ , significando que o

crescimento das vendas deverá ser inferior a  $\left[ \frac{a}{b-a} \right]$  11.

Isto significa que, se a empresa apresenta um crescimento médio superior à relação  $\left[ \frac{a}{b-a} \right]$ , ela será, seguramente, levada a sentir os reflexos já mencionados do efeito "tesoura"

Como as despesas financeiras reduzem o autofinanciamento, a partir da mesma relação de base poderá ser estabelecida uma outra, que indique os valores máximos a serem assumidos pelo endividamento a fim de não comprometer o crescimento da empresa através do efeito "tesoura"

A nova relação, como a anterior, é bastante simples, ela diz que as despesas financeiras, dependendo da taxa de juros, não devem atingir a um nível tal que o autofinanciamento resultante desta nova

situação faça com que a relação  $\frac{a}{b-a}$  seja inferior ao crescimento c.

$$\text{Isto é: } \frac{a}{b-a} > c$$

(b-a) sendo positivo o valor mínimo do autofinanciamento será:

$$a = b \left( \frac{c}{1+c} \right)$$

Necessitando endividar-se para crescer, a empresa deverá assegurar-se de que as despesas financeiras oriundas dos novos empréstimos não sejam permanentemente superiores a  $\left[ a \quad b \left( \frac{c}{1+c} \right) \right]$ , pois, neste caso, a empresa não será capaz de gerar recursos suficientes para financiar suas necessidades de fundos ligadas ao ciclo operacional, devendo, então, endividar-se para assegurar este financiamento. As despesas financeiras assim originadas irão, novamente, diminuir o autofinanciamento e novos endividamentos serão necessários.

Logicamente, as medidas e definições propostas não representam medidas precisas, consideradas as limitações das fontes de dados utilizados - os balanços -; contudo, uma ordem de grandeza, bem como a persistência de certas situações serão mais do que suficientes para a adoção de medidas práticas.

Desta forma, para que o equilíbrio da empresa não seja destruído pelo processo de crescimento, o autofinanciamento deverá ser superior ao aumento das necessidades de recursos ligados ao ciclo operacional da empresa. Para que isto ocorra o crescimento

$$\frac{a}{b-a}$$

Como resultado, e novamente para não destruir o equilíbrio financeiro da empresa, o endividamento necessário aos investimentos da empresa não deverá ultrapassar os seguintes limites:  $\left[ a-b \left( \frac{c}{1+c} \right) \right]$

## ALGUNS EXEMPLOS PRÁTICOS.

(Em Cr\$ 1.000.000,00)

### EMPRESA METALÚRGICA

Anos	1979	1980	1981	1982
Lucro Líquido	18,3	56,5	147,6	54,8
+ Depreciações	1,6	2,5	4,5	10,9
= Capacidade de Autofinanciamento Vendas Líquidas	19,9	59,0	152,1	65,7
	612,4	1.128,2	2.338,8	4.137,4
a = $\frac{\text{Capacidade de Autofinanciamento}}{\text{Vendas}}$	3,2%	5,2%	6,5%	1,6%
b = $\frac{\text{Capital em Giro}}{\text{Vendas}}$	41%	28,5%	27,6%	36,5%
c = $\frac{\text{Vendas}_2 \text{ Vendas}_1}{\text{Vendas}_1}$	35,2%	84,2%	107,3%	96,9%
Crescimento Possível = $\frac{a}{b-a}$	8,5%	22,3%	30,8%	4,6%

Os elementos acima mostram que a empresa em questão está sendo tomada pelo que chamamos de EFEITO TESOURA, isto por que a capacidade de autofinanciamento gerada pela empresa não é suficiente para cobrir suas próprias necessidades ligadas ao ciclo operacional. Mais ainda, a taxa de crescimento das vendas tem sido superior ao crescimento possível calculado, o que indica um provável aumento no endividamento da empresa.

Em realidade, uma análise um pouco mais detalhada mostrou que as despesas financeiras em relação às vendas líquidas da empresa aumentaram de 8% no período considerado, além disto como o capital de giro da empresa, sempre em relação às vendas, diminuiu, houve necessidade de aumentar o endividamento a curto prazo a fim de restabelecer o equilíbrio entre necessidades e fontes de recursos.

A empresa encontra-se em uma situação financeira delicada, que, caso persista, poderá causar danos irreversíveis à continuidade de suas operações.

### EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO

(em Cr\$ 1.000.000,00)

ANOS	1978	1979	1980	1981	1982
Lucro Líquido	61,3	99,6	185,0	325,0	770,0
+ Depreciações	13,3	28,2	53,0	112,5	274,6
= Capacidade de Autofinanciamento Vendas Líquidas	74,6	127,8	238,0	437,5	1.044,6
	2.306,4	3.526,3	6.940,0	15.398,8	30.948,8
a = $\frac{\text{Autofinanciamento}}{\text{Capacidade de Vendas}}$	3,2%	3,6%	3,4%	2,8%	3,3%
b = $\frac{\text{Capital em Giro}}{\text{Vendas}}$	-4,9%	-6,5%	-4,5%	-2,7%	-0,8%
c = $\frac{\text{Vendas}_2 \text{ Vendas}_1}{\text{Vendas}_1}$	53,3%	52,9%	96,8%	121,9%	101,0%

Neste exemplo a empresa analisada pertence a um setor em que os recursos ligados ao ciclo operacional são superiores as necessidades deste, isto significa que o ciclo liberará recursos em lugar de consumi-los.

A explicação deste fenômeno é extremamente simples: a empresa em questão adquire produtos, sendo beneficiada com um determinado prazo para regularizar suas contas, e após revende-os a vista, dispondo dos recursos até o momento de efetuar os devidos pagamentos. Soma-se a isto o fato de a referida empresa ter uma elevada rotação de estoques.

O crescimento possível das vendas para esta empresa é ilimitado, pois quanto maiores forem os valores desta última, maiores serão os recursos liberados pelo ciclo operacional, os quais somados a capacidade de autofinanciamento propiciam a empresa um volume de recursos suficientemente importante para o financiamento de sua expansão.

Como dito anteriormente no texto, sempre que o valor de "a" for superior ao de "b" o resultado da relação será inevitavelmente positivo, ou seja, recursos serão liberados e não consumidos pelo ciclo.

A contínua disponibilidade de recursos por parte desta empresa possibilita a aplicação dos mesmos no mercado financeiro, gerando receitas adicionais, ou no financiamento de projetos de expansão. Estas idéias explicam o fato de que as despesas financeiras representam montantes inferiores a 1% das vendas.

O financiamento do crescimento desta empresa não apresentará problemas maiores enquanto o valor do autofinanciamento for superior ao do ciclo finan-

ceiro, e especialmente enquanto este último liberar recursos ligados ao ciclo operacional.

## NOTAS

- 1 Este item poderá assumir outro nome, em função do setor em que atua a empresa.
- 2 Em alguns casos o ciclo gera recursos, para estes os leitores devem fazer as devidas adaptações no texto.
- 3 Ver as indicações para o cálculo de dívidas C.P. mencionadas no texto.
- 4 Necessidade de fundos ligada ao ciclo operacional também pode ser entendida como capital em giro.
- 5 Capital de giro sendo definido como: (PATRIMÔNIO LÍQUIDO + PASSIVO EXIGÍVEL L.P.) (ATIVO PERMANENTE + ATIVO REALIZÁVEL L.P.).
- 6 autofinanciamento sendo definido como: LUCRO LÍQUIDO - DIVIDENDOS LUCROS RETIDOS + AMORTIZAÇÕES.

$$7 \text{ crescimento (c)} = \frac{\text{Vendas 2} - \text{vendas 1}}{\text{vendas 1}}$$

8 Recursos a curto-prazo obtidos junto a instituições financeiras.

9 Formato tomado pelas curvas no gráfico, lembrando duas lâminas de uma tesoura e por seus efeitos sobre as empresas.

10 Como definido anteriormente.

$$11 \frac{V_2}{V_1} < \frac{b}{b-a} = \frac{V_2}{V_1} \quad 1 < \left( \frac{b}{b-a} \right) - 1 \quad V_2 > V_1 < \frac{b}{b-a}$$

## BIBLIOGRAFIA

**BANQUE** de France - Le diagnostic financier.

**FLEURIET**, Michel; **KEHDY**, Ricardo & **BLANC**, Georges -

*A dinâmica financeira das empresas brasileiras: um novo*

*método de análise, orçamento e planejamento financeiro.*

Belo Horizonte, Consultoria Editorial Ltda., 1980.

**FLEURIET**, Michel & **KIE-NAST**, Philippe - *Comment assurer la bonne marche finan-*

*cière de son entreprise.* Paris, Usine Nouvelle, 1982.

**WALTER**, Milton Augusto - *Introdução à análise de balanços: de acordo com a nova Lei das Sociedades Anônimas, Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976.* São Paulo, Saraiva, 1978.