

# ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO

## O MODELO FLEURIET

★ José Augusto Veiga da Costa Marques

☆ Roberto Braga



**PALAVRAS-CHAVE:**

Liquidez, solvência, investimento operacional em giro, capital circulante líquido, lucro bruto operacional, fluxo de caixa operacional, modelo Fleuriet, capital de giro, desempenho operacional, rentabilidade.

**KEY WORDS:**

*Liquidity, solvency, current operational investment, net working capital, operational gross profit, operational cash flow, Fleuriet model, working capital, operational performance, rentability.*

★ **Professor Assistente do Departamento de Contabilidade da FEA/UFRJ e Doutorando em Administração Contábil e Financeira na EAESP/FGV.**

☆ **Pesquisador e Professor Doutor da FEA/USP.**



O modelo Fleuriet para avaliação da liquidez e estrutura de financiamento é um importante instrumento de análise e/ou controle para tomada de decisões financeiras.

*The Fleuriet model for liquidity and financing structure evaluation is a relevant instrument of analysis and/or internal control in making financial decisions.*

**E**m face às turbulências surgidas no ambiente econômico do qual as empresas participam, em grande parte motivadas por alterações no mercado — como, por exemplo, maior nível de competitividade, inflação e variações sazonais nos preços dos insumos —, começaram a aparecer pesquisas com ênfase em avaliações dinâmicas do comportamento dos elementos patrimoniais de curto prazo, em contraposição às análises financeiras convencionais com base em relações quase sempre estáticas.

Em seus estudos sobre gestão financeira de empresas, Fleuriet<sup>1</sup> descreveu um modelo de análise dinâmica da situação financeira das organizações, favorecido pela experiência francesa nessa área de conhecimento. Em seguida outros autores, tais como Brasil e Brasil<sup>2</sup>, Silva<sup>3</sup> e Braga<sup>4</sup>, aprimoraram determinados aspectos do modelo original, inclusive no sentido de aplicá-lo a casos reais, bem como buscando divulgá-lo de uma maneira articulada.

Este artigo procura desenvolver o modelo citado, explicar sua relevância no contexto da análise da liquidez e solvência à luz de seus aprimoramentos incorporados, e integrá-lo à análise de quocientes tradicionais como instrumento útil para a avaliação financeira de negócios.

Foi utilizada uma amostra de seis companhias abertas do ramo industrial, classificadas entre as maiores por faturamento, que empregaram o modelo para a avaliação de seus níveis de liquidez e solvência em 1993.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realiza uma análise descritiva do modelo Fleuriet de avaliação da posição financeira de negócios, incorporando seus principais aprimoramentos surgidos nesses últimos anos.

Além disso, aplica a metodologia desenvolvida a uma amostra de seis companhias nacionais de capital aberto, do ramo de produtos agrícolas/alimentos, de maneira a verificar o comportamento da liquidez dessas empresas no exercício de 1993.

A composição da amostra adotou critério randômico, ao passo que os dados (demonstrações financeiras não-padronizadas, elaboradas com base no método da correção integral) foram conseguidos junto aos arquivos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Esses relatórios foram reorganizados para um formato apropriado à análise, e deles, extraídas informações (valores e relações) relevantes.

## REORGANIZAÇÃO DOS DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS

Para compreender o modelo, há necessidade de reorganizar as contas integrantes do balanço patrimonial e de outros relatórios contábeis para um formato direcionado à análise. Nesse sentido, os principais conceitos discutidos por Fleuriet partiram dessa nova composição.

### Balanço patrimonial

O balanço convencional, elaborado em conformidade com as normas estabele-

1. FLEURIET, Michel, KEHDY, R., BLANC, G. *A Dinâmica financeira das empresas brasileiras*. 2. ed. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 1980.

2. BRASIL, H. V., BRASIL, H. G. *Gestão financeira das empresas: um modelo dinâmico*. 2. ed. Quality Mark Editora: Fundação Dom Cabral, 1993.

3. SILVA, José P. *Análise financeira das empresas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

4. BRAGA, Roberto. *Análise avançada do capital de giro*. São Paulo: FEA/USP, n. 3, set. 1991 (Cadernos de Estudo FIPECAFI).

cidas pela Lei nº 6.404/76, relaciona as contas que compõem as fontes e destinações de recursos como mostra o quadro 1.

Em linhas gerais, os elementos do ativo circulante caracterizam-se por constituir bens ou direitos realizáveis financeiramente, em condições normais, em prazo inferior a um ano. O passivo circulante, por sua vez, expressa obrigações comprometidas em igual período. Os demais ativos e passivos, e o patrimônio líquido, representam itens de natureza de prazo mais longo.

**Quadro 1**

**Grupos integrantes do balanço patrimonial**

Aplicações de recursos	Origens de recursos
Ativo Circulante AC	Passivo Circulante PC
Realizável a Longo Prazo ARLP	Exigível a Longo Prazo PELP
Ativo Permanente AP	Resultado de Exercícios Futuros REF
	Patrimônio Líquido PL

Dadas as suas proporções, os grupos circulantes abrangem itens de natureza operacional — que tendem a se renovar constantemente em função da continuidade das operações rotineiras — ou não-operacional — que surgem de decisões negociadas e não-espontâneas, sem ligação direta com as operações da firma. Desse modo, o ativo circulante pode ser desmembrado em ativo circulante cíclico (ACC) e ativo circulante financeiro (ACF). No primeiro segmento, encontram-se as contas associadas à atividade operacional, como, por exemplo, duplicatas a receber provenientes das vendas, provisão para créditos de liquidação duvidosa, adiantamentos a fornecedores, adiantamentos a empregados, estoques de matérias-primas, produtos em processo ou acabados, peças para reparos de ativos fixos, material administrativo, provisão para ajuste a valor de mercado, impostos sobre valor agregado a compensar (ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias) e IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), e seguros e aluguéis antecipados. Já no ACF distribuem-se as contas fundo fixo de caixa, bancos, conta movimento ou vincula-

da (às vezes pode incluir depósitos judiciais), aplicações financeiras de curtíssimo prazo, títulos e valores mobiliários (prazo inferior a um ano), imposto de renda restituível e créditos contra empresas coligadas (empréstimos, dividendos ou futuras).

No lado do passivo circulante, por seu turno, identificam-se o passivo circulante cíclico (PCC) e o passivo circulante oneroso (PCO). O primeiro abrange as contas decorrentes das atividades operacionais espontâneas, como duplicatas a pagar oriundas da compra de matérias-primas e/ou mercadorias, impostos sobre valor agregado a recolher, adiantamentos de clientes, salários e encargos sociais a pagar, e participações de empregados a pagar. No segundo grupo, ficariam as contas resultantes, usualmente de negociações específicas, como empréstimos e financiamentos bancários de curto prazo, imposto de renda e contribuição social a recolher, dividendos a pagar a acionistas, dívidas frente a coligadas, participações estatutárias, adiantamentos de câmbio e duplicatas descontadas.

O item representativo do desconto de duplicatas foi considerado pelo autor integrante do PCO por constituir uma origem financeira de recursos para a empresa, ao passo que imposto de renda, obrigações com coligadas e dividendos foram incluídos por se tratarem de contas erráticas. O primeiro argumento poderia ainda ser aplicado a adiantamentos de câmbio, e o segundo às participações no lucro.

Os outros grupos patrimoniais do ativo e passivo foram agrupados como ativos não-circulantes (ANC, representa a soma do ARLP (Realizável a Longo Prazo) ao AP (Ativo Permanente) e passivos não-circulantes (PNC, que engloba PELP (Exigível a Longo Prazo), REF (Resultado

**Quadro 2**

**Classificação conforme o modelo Fleuriel**

Aplicações de recursos	Origens de recursos
Ativo Circulante Financeiro ACF	Passivo Circulante Oneroso PCO
Ativo Circulante Cíclico ACC	Passivo Circulante Cíclico PCC
Ativo Não-Circulante ANC	Passivo Não-Circulante PNC

de Exercícios Futuros) e PL (Patrimônio Líquido). No primeiro ficariam os itens geradores de produto, enquanto no outro, as fontes normais de recursos de longo prazo disponíveis. O quadro 2 expõe a nova composição do demonstrativo.

Todavia, podem ocorrer dificuldades no tocante à classificação de determinadas contas. Por exemplo, as contas a receber em prazo inferior a um ano oriundas da alienação de ativo imobilizado ou investimento permanente, integrantes do AC, não se enquadrariam no ACC (Ativo Circulante Cíclico) e no ACE. Os dividendos a pagar e o imposto de renda a recolher, que compõem o PC (Passível Circulante), também não se identificariam

As fontes espontâneas, por seu lado, englobariam o passivo circulante cíclico e o passivo exigível a longo prazo não-financeiro — como adiantamentos de clientes por produção de bens ou prestação de serviços por empreitada. Participariam também dessas fontes as obrigações frente a coligadas derivadas de antecipações de compras.

### Demonstração de resultado

Do mesmo modo, a demonstração de resultado requer modificações quanto à sua estrutura clássica. No caso de uma empresa industrial (ver quadro 3), do total líquido das receitas operacionais da empresa são deduzidas as variações nos estoques de produtos acabados e em processo — sem o cômputo da depreciação, amortização ou exaustão — de modo a atingir o montante da produção. Desse valor deduzem-se as compras e variações nas matérias-primas, bem como as despesas com vendas, e administrativas, daí resultando o montante do consumo intermediário. Outra vez, subtraem-se deste os gastos incorridos com empregados e diretores, e também com impostos faturados. O saldo remanescente equivale ao lucro bruto operacional (LBO).

O LBO constitui a fonte geradora de recursos destinada à remuneração dos financiadores, fisco e acionistas. Ao excluir do LBO os encargos financeiros líquidos (de curto ou longo prazo), despesas não-operacionais líquidas (inclusive os resultados de equivalência patrimonial), imposto de renda, e dividendos propostos, encontra-se o montante do autofinanciamento.

Em qualquer empresa industrial, parte das despesas incorridas com depreciação, amortização e exaustão, identificáveis ou atribuíveis aos estoques, integra o custo dos produtos vendidos, ao passo que outra parte compõe seu valor remanescente, relatado no balanço final. Determinadas despesas dessa natureza podem ainda estar contidas nas despesas com vendas, e gerais e administrativas. Contudo, o modelo exclui esses encargos do cálculo do LBO, de forma a evitar inconsistências pela possibilidade de adoção de práticas de apropriação diferenciadas entre as empresas, ou dentro dela mesma. O mesmo raciocínio poderia ser usado para outros provisionamentos, usualmente de menor expressão.

### Quadro 3

#### Demonstração de resultado de empresa Industrial

Receitas líquidas de vendas  
(+) Receitas da prestação de serviços  
(+) Outras receitas de natureza operacional  
(+) Variação de estoques de produtos acabados  
(+) Variação de estoques de produtos em processo  
(=) Produção  
(-) Compras de matérias-primas  
(-) Variação de estoques de matérias-primas  
(-) Despesas com vendas (inclusive ICMS)  
(-) Despesas gerais e administrativas  
(=) Consumo intermediário  
(-) Despesas mão-de-obra (inclusive honorários de diretores)  
(-) Despesas com impostos (exclusive os de renda e ICMS)  
(=) Lucro bruto operacional antes das despesas financeiras  
(-) Despesas financeiras líquidas  
(-) Despesas não-operacionais líquidas  
(-) Imposto de renda  
(-) Dividendos  
(=) Autofinanciamento

de maneira direta ao PCC e ao PCO. Ainda assim, por serem suas participações relativas pouco expressivas em condições normais, entendeu-se ser mais adequada a sua inclusão nos segmentos cíclicos e não-cíclicos, respectivamente.

A nova composição para as contas do passivo possui alguma identidade com aquela sugerida por Heath<sup>5</sup>. As fontes negociadas propostas por Heath incluiriam o passivo circulante oneroso de Fleuriot, subtraído da parcela correspondente aos títulos e duplicatas descontados, mais o total dos financiamentos e debêntures pagáveis a longo prazo, e o imposto de renda diferido.

Fontes negociadas = PCO - títulos descontados + obrigações financeiras e fiscais diferidas de longo prazo  
Fontes espontâneas = PCC + obrigações não-financeiras de longo prazo

5. HEATH, L. C. Is working capital really working? *Journal of Accountancy*, New York, Aug. 1980.



Essa exclusão também poderia ser realizada deduzindo-se, do custo dos produtos vendidos, a parcela incorrida de depreciação, amortização e exaustão nele embutida.

No caso de uma empresa comercial, o LBO seria obtido de maneira bem mais simples, conforme evidencia o quadro 4. Aqueles encargos estariam contidos somente nas despesas com vendas, e gerais e administrativas.

#### Quadro 4

##### Demonstração de resultado de empresa comercial

Receita operacional líquida  
 (-) Custo das mercadorias vendidas  
 (=) Lucro bruto  
 (-) Despesas com vendas, gerais e administrativas, de mão-de-obra, e com impostos (exceto imposto de renda e ICMS)  
 (=) Lucro bruto operacional antes das despesas financeiras

#### Fluxo de caixa operacional e autofinanciamento

Relativo ao terceiro relatório, o fluxo de caixa operacional (FCO) elaborado por Fleuriet representa uma medida financeira do montante do caixa gerado ou consumido pela atividade operacional do negócio num período específico, e pode ser calculado por meio de ajustes ao LBO das variações nos ativos e passivos cíclicos de curto prazo ocorridas ao longo desse período (ver quadro 5).

O montante do autofinanciamento — que expressa uma medida econômica do montante de recursos gerado pela firma que se destina ao financiamento de seu próprio crescimento — pode ser achado de duas maneiras distintas. Na primeira, excluindo do LBO as parcelas relativas às despesas financeiras e não-operacionais

#### Quadro 5

##### Fluxo de caixa operacional

Lucro bruto operacional  
 (-) Variação nos itens do ativo circulante cíclico  
 (+) Variação dos itens do passivo circulante cíclico  
 (=) Fluxo de caixa operacional

líquidas, o imposto de renda e a contribuição social, as participações estatutárias e os dividendos. Na outra forma, por meio da eliminação das despesas com depreciação, amortização e exaustão embutidas no

resultado contábil (mediante sua soma), e exclusão do montante dos dividendos.

LBO antes das despesas financeiras  
 (-) Despesas financeiras líquidas, despesas não operacionais líquidas, imposto de renda e contribuição social, participações no lucro, e dividendos  
 (=) Autofinanciamento  
 Lucro (ou prejuízo) líquido  
 (+) Despesas de depreciação, amortização e exaustão  
 (-) Dividendos  
 (=) Autofinanciamento

#### Formulação alternativa

Alguma semelhança existe entre a demonstração de resultado construída pelo modelo Fleuriet e aquela outra preparada por Marques e Francisco Filho em seu estudo sobre o comportamento das margens de lucro do setor de autopeças (ver quadro 6).

Em outras palavras, o LBO aproxima-se do Lucro Operacional I (LOI) do mode-

#### Quadro 6

##### Demonstração alternativa de resultado

Receita operacional líquida  
 (-) Custo dos produtos vendidos  
 (=) Lucro operacional bruto  
 (-) Despesas com vendas  
 (-) Despesas gerais e administrativas  
 (-) Outras despesas operacionais líquidas  
 (=) Lucro operacional I  
 (+) Receitas financeiras  
 (+) Receitas de equivalência patrimonial  
 (=) Lucro operacional II  
 (-) Despesas financeiras  
 (-) Despesas não operacionais líquidas  
 (-) Imposto de renda  
 (-) Participações e contribuições  
 (=) Lucro líquido do exercício

lo alternativo, o qual também significa uma medida financeira do desempenho operacional. O LOI exclui participações e contribuições sobre o lucro (participações de empregados e administradores, por exemplo), e inclui os encargos de depreciação, amortização e exaustão incorridos, acontecendo o inverso para o cálculo do LBO — este pode abranger a participação de empregados — ou seja:

$$\text{LOI} + \text{participação de empregados} - \text{depreciação, amortização e exaustão} = \text{LBO}$$

Outra analogia diz respeito à comparação entre o fluxo de caixa operacional descrito por Fleuriet e o caixa gerado das atividades operacionais recomendado pelo

SFAS nº 95 na adoção do método indireto (ver quadro 7). Em princípio, os dois montantes tendem a coincidir, uma vez que o LBO aparentemente se aproxima do capital de giro das operações.

As variações nos ativos e passivos operacionais citadas pelo SFAS nº 95 incluem também as das contas duplicatas descontadas, títulos e valores mobiliários, e créditos a receber de coligadas (pertencentes ao ativo), e imposto de renda a recolher, contribuição social, dividendos a pagar, e valores a pagar a coligadas (do passivo). Já as listadas por Fleuriet não as incluem, pois somente as contas de natureza cíclica seriam computadas nessas variações.

Por conseguinte, a eventual diferença de valor entre o LBO e o LOI seria compensada pelo cômputo de algumas daquelas contas no cálculo do LBO.

Essas constatações facilitam sobremaneira a utilização de uma medida operacional aproximada do desempenho das empresas para fins de análise financeira externa. Ao mesmo tempo, possibilitam o cálculo de um montante aproximado do fluxo de caixa operacional — ou seja,

gerado das operações, a principal atividade divulgada naquele relatório.

### O investimento operacional em giro

Com base na classificação sugerida, Fleuriet relacionou alguns componentes relevantes a uma administração financeira adequada do empreendimento. O primeiro diz respeito ao capital circulante líquido (CCL), ou capital de giro líquido, que pode ser obtido a partir dos grupos patrimoniais de curto prazo, ou de longo prazo, conforme segue.

$$\begin{aligned} AC + ARLP + AP &= PC + PELP + REF + PL \\ CCL &= (AC - PC) = (PELP + REF + PL - ARLP - AP) \end{aligned}$$

Em situações usuais o CCL significa um valor positivo, ou seja, os recursos investidos no AC que ultrapassaram o total das fontes de financiamento de curto prazo (PC) foram financiados por itens de longo prazo (PNC). Em outras palavras, as origens de longo prazo suplantaram as necessidades de investimento de longo prazo, e foram aplicadas no capital de giro (AC). Pelo lado inverso, CCL negativo significa que fontes de recursos excedentes de curto prazo estão financiando elementos de longo prazo ou, do outro ponto de vista, as origens de longo prazo são insuficientes para financiar as aplicações de recursos de longo prazo. Esta condição, se mantida por longo período, e dependendo da estrutura financeira da firma, pode repercutir na insolvência do empreendimento.

O comportamento do CCL pode ser melhor avaliado com base na decomposição dos grupos circulantes em seus respectivos segmentos:

$$CCL = (ACF + ACC) - (PCO + PCC)$$

O segundo componente de análise consiste no investimento operacional em giro (IOG) — ou necessidade de capital de giro<sup>6</sup>. Seu montante seria conseguido pela diferença entre os elementos cíclicos. Logo:

$$IOG = ACC - PCC$$

Quando positivo, o IOG refere-se ao investimento líquido de curto prazo necessário, numa situação estática, à manutenção do atual nível da atividade operacional, que precisa ser financiado pelo

### Quadro 7

#### Fluxo operacional – Fleuriet e SFAS nº 95

Lucro contábil	Lucro contábil
(+) Depreciação/amortização/exaustão	(+) Depreciação, amortização e exaustão
(-) Dividendos	
(=) Autofinanciamento	
(+) Despesas financeiras líquidas	(+) Despesas financeiras líquidas longo prazo
(+) Despesas não-operacionais	(+/-) outros resultados que não afetaram o CCL no período
(+) Imposto de renda	
(+) Dividendos	
(=) Lucro bruto operacional	(=) Capital de giro das operações
(-) Variação no ACC	(-) Variação no AC operacional
(+) Variação no PCC	(+) Variação no PC operacional
(+) Fluxo de caixa operacional	(=) Fluxo de caixa das operações

Nota: Os sinais (+ e -) promovem eliminações de valores contidos no resultado contábil, à exceção dos dividendos e variações, os quais não integram esse resultado.

o caixa gerado e/ou consumido pela atividade operacional, integrante da demonstração de fluxos de caixa (DFC) — por meio de ajustes ao lucro bruto operacional das variações ocorridas nos ativos e passivos cíclicos.

Pelo fato de a DFC ainda não haver sido solicitada para propósito de divulgação às companhias abertas não-financeiras, parece exequível o emprego do FCO do modelo Fleuriet como um substituto do caixa

6. O gasto total incorrido consta dos ajustes ao resultado contábil para cálculo do capital de giro gerado das operações, item que compõe a DOAR.

PCO e/ou pelo PNC. Esse elemento guarda proporcionalidade ao ciclo financeiro e ao volume de vendas praticados.

Por sua vez, o terceiro componente corresponde ao saldo de tesouraria (T), obtido por meio da diferença entre os elementos erráticos (não-ligados de forma direta às operações usuais) do ativo e passivo de curto prazo.

$$T = ACF - PCO$$

O T pode sinalizar o grau de adequação da política financeira empregada pela administração. Quando positivo, indica disponibilidade de recursos para garantir a liquidez de curtíssimo prazo do empreendimento. Caso seja negativo, pode evidenciar dificuldades financeiras iminentes, em especial por ocasião da manutenção de saldos negativos sucessivos e crescentes. O acompanhamento da evolução do T no decorrer de exercícios sociais sucessivos, bem como das causas das eventuais alterações de tendências percebidas, representa o cerne do modelo.

O relacionamento entre os três conceitos pode ser visualizado pela simples diferença entre as equações básicas de composição do AC e do PC, ou seja:

$$\begin{aligned} AC &= ACC + ACF \\ (-) \quad PC &= PCC + PCO \\ \hline CCL &= IOG + T \end{aligned}$$

A tabela 1 apresenta um balanço patrimonial convencional para uma série de anos, com os montantes expressos em moeda de mesma data (dados corrigidos para moeda de 31-12-1994). Com base no gráfico 1 nota-se que, embora a empresa tenha conseguido crescimento de seu ativo total ao longo dos seis anos, o CCL — sempre positivo — não vislumbrou a mesma tendência após 1993, quando declinou em termos nominais. Por sua vez, o IOG sinalizou a mesma tendência do CCL, porém com defasagem de um período. O saldo de tesouraria foi negativo durante todo o período, o que indica a presença de fontes onerosas de curto prazo (PCO) financiando parte das necessidades de capital de giro. O T revelou sensível deterioração da posição financeira do empreendimento, muito embora tenha ensaiado uma reversão de tendência nos últimos três exercícios.

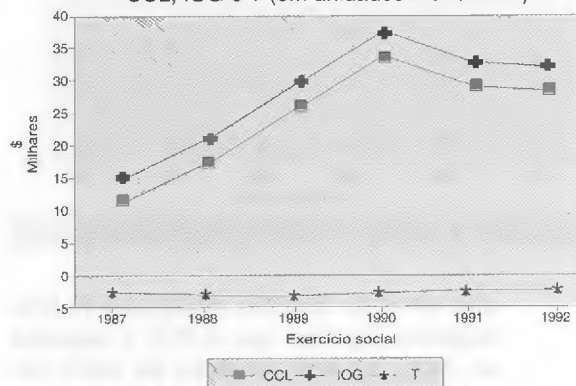
**Tabela 1**

**Balanço e indicadores**

Código/grupo	1987	1988	1989	1990	1991	1992
11 Ativo Circulante (AC)	26.500	35.400	45.500	54.100	51.700	54.400
111 Disponível	1.200	2.000	1.800	2.500	2.900	2.700
112 Clientes	15.000	19.000	26.000	35.000	28.000	31.000
113 Duplicatas descontadas	(1.500)	(1.700)	(2.600)	(2.900)	(3.100)	(2.400)
114 Estoques	11.000	15.000	19.000	18.000	23.000	22.000
115 Despesas antecipadas	800	1.100	1.300	1.500	900	1.100
12 Realizável a Longo Prazo (ARLP)	8.000	9.000	10.000	7.000	9.000	14.000
13 Ativo Permanente (AP)	35.800	40.500	47.900	50.100	51.000	50.500
131 Investimento	2.000	3.000	3.000	4.000	8.000	4.000
132 Imobilizado	32.000	35.000	42.000	43.000	40.000	43.000
133 Diferido	1.800	2.500	2.900	3.100	3.000	3.500
Ativo total (AT)	70.300	84.900	103.400	111.200	111.700	118.900
21 Passivo circulante (PC)	15.100	17.900	19.700	18.800	22.200	25.700
211 Empréstimos	2.500	3.500	2.800	2.500	2.600	2.800
212 Fornecedores	7.000	8.000	10.000	8.000	11.000	14.000
213 Salários	3.400	3.700	4.000	4.200	4.200	4.500
214 Impostos	1.500	1.700	1.800	2.300	2.300	2.500
215 Contribuições	400	600	900	1.300	1.500	1.200
216 Dividendos	300	400	200	500	600	700
22 Exigível a longo prazo (PELP)	4.500	4.800	4.900	4.500	4.600	5.000
23 Resultados de exercícios futuros (REF)	100	200	100	300	250	350
24 Patrimônio líquido (PL)	50.600	62.000	78.700	87.600	84.650	87.850
241 Capital	23.000	25.000	28.000	31.000	32.000	32.000
242 Reservas	12.000	13.000	15.000	18.000	15.000	19.000
243 Lucros acumulados	15.600	24.000	35.700	38.600	37.650	36.850
Passivo total (PT)	70.300	84.900	103.400	111.200	111.700	118.900
AC	26.500	35.400	45.500	54.100	51.700	54.400
PC	15.100	17.900	19.700	18.800	22.200	25.700
CCL	11.400	17.500	25.800	35.300	29.500	28.700
ACC	26.800	35.100	46.300	54.500	51.900	54.100
PCC	12.600	14.400	16.900	16.300	19.600	22.900
IOG	14.200	20.700	29.400	38.200	32.300	31.200
ACF	1.200	2.000	1.800	2.500	2.900	2.700
PCO	4.000	5.200	5.400	5.400	5.700	5.200
T	(2.800)	(3.200)	(3.600)	(2.900)	(2.800)	(2.500)
Quocientes:						
Liquidez corrente	1,75	1,98	2,31	2,88	2,33	2,12
Liquidez seca	1,03	1,14	1,35	1,92	1,29	1,26
Endividamento total	0,28	0,27	0,24	0,21	0,24	0,26
Endividamento a curto prazo	0,77	0,79	0,80	0,81	0,83	0,84

**Gráfico 1**

CCL, IOG e T (em unidades monetárias)



‘Todavia, a análise dos quocientes de liquidez e endividamento mais comuns exprimem resultados distintos. A partir do gráfico 2 percebe-se que os índices de liquidez corrente e seca sinalizam uma tendência de elevação nos primeiros quatro exercícios, e queda nos dois seguintes. Por

outro lado, o endividamento total sinalizou tendência de declínio nos quatro anos iniciais, e elevação nos finais, ao passo que o endividamento de curto prazo indicou tendência contínua de alta. Em suma, a empresa transpareceu significativo nível de liquidez, endividou-se pouco em relação ao total do ativo, mas concentrou suas dívidas em itens de curto prazo. A avaliação do T, bastante diferente, antecedeu tais reversões de tendência.

### Tipos de estruturas financeiras

A combinação dos três elementos que compõem a posição de curto prazo da organização (CCL, IOG e T) determina sua estrutura financeira em dado período — além da tendência assumida para um horizonte de tempo mais dilatado —, assim como a situação de liquidez e solvência da entidade em igual momento — e sua evolução no decorrer de exercícios sucessivos. Braga<sup>7</sup> identificou seis situações possíveis pelo confronto daqueles elementos<sup>8</sup>, como mostra o quadro 8.

As companhias do Tipo I possuem uma situação financeira excelente em razão do

**Quadro 8**

Tipos de estrutura e situação financeira

Tipo/Item	CCL	IOG	T	Situação
I	+	-	+	Excelente
II	+	+	+	Sólida
III	+	+	-	Insatisfatória
IV	-	+	-	Péssima
V	-	-	-	Muito ruim
VI	-	-	+	Alto risco

Notas: indicativo de valor positivo (+) ou negativo (-). Montantes nulos são considerados apenas teóricos.

O Tipo II caracteriza uma firma com situação financeira sólida, e representa a posição mais usual encontrada no mundo real. O fato de os três elementos serem positivos faz com que o T no máximo se iguale ao IOG, mas seja sempre inferior ao CCL. Nesse sentido, os recursos de longo prazo investidos no CCL garantirão a continuidade de um T favorável (positivo), desde que o nível de atividade operacional seja mantido. Caso esse nível sofra modificações — sazonalidade ou recessão, por exemplo —, podem surgir desequilíbrios financeiros.

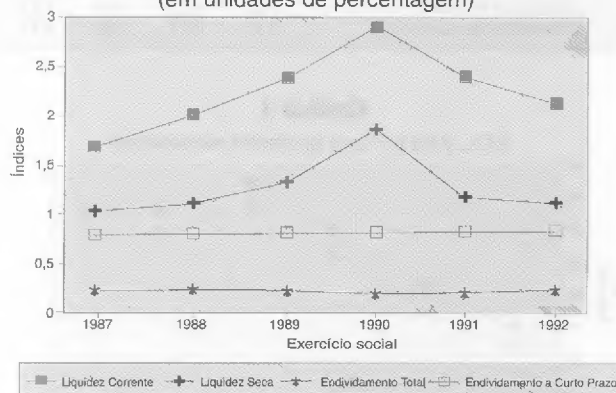
Os ramos de negócio que sustentam a estrutura do Tipo III evidenciam uma situação insatisfatória. T negativo significa que o CCL se acha insuficiente para garantir a manutenção do atual nível de atividade operacional, e que fontes de financiamento de curto prazo (PCO) vem sendo empregadas como complementares. Essa situação pode agravar-se, por exemplo, na presença de recessão, ocasião em que itens do ACC encontrarão dificuldades de realização (o ciclo financeiro aumenta), ao passo que o PCO tende a se elevar em função das taxas de juros significativas.

A situação financeira péssima proveniente da adoção da estrutura do Tipo IV tem sido comum em certas companhias estatais, como as do ramo de geração de energia elétrica e de transporte ferroviário. CCL negativo sinaliza que fontes de curto prazo financiam investimentos de longo prazo (ANC). Como há necessidades de capital de giro (IOG) e não se conta com CCL para seu financiamento, o passivo oneroso passa a cobrir essa insuficiência.

Na estrutura Tipo V a situação financeira caracteriza-se como muito ruim. Além do CCL negativo, o que indica que fontes de curto prazo financiam ativos de

**Gráfico 2**

Índice de liquidez/endividamento (em unidades de porcentagem)



alto nível de liquidez praticado. O IOG negativo significa que o PCC é superior ao ACC, ou seja, os itens do ativo circulante cíclico — em especial duplicatas a receber e estoques — apresentam grau de rotação elevados e, assim, ciclo financeiro reduzido. Embora seja superior ao montante do IOG, o CCL é inferior ao T, o que denota a existência de um ACF bem mais expressivo que o PCO. Essa configuração pode ser achada junto setor ao comercial varejista.

7. Em verdade Fleuriot citou apenas o caso do encargo da depreciação, quase sempre o provisionamento relativo mais relevante em termos de valor.

8. Como será comentado adiante, essa variação significa a alteração verificada no investimento operacional em Giro durante o exercício.



longo prazo, o IOG também é negativo, sendo seu valor superior ao do primeiro.

Por fim, na situação de alto risco oriunda da utilização da estrutura do Tipo VI, permanecem negativos o CCL e o IOG, porém o valor deste é inferior ao do primeiro. Essa circunstância permite que o T seja positivo, e pode sinalizar para o fato de a empresa não estar desempenhando suas operações de maneira adequada, embora possa estar aplicando recursos de curto prazo (ACF) com eficiência no mercado financeiro.

### CONDICIONANTES DO INVESTIMENTO EM GIRO

O IOG pode sofrer alterações causadas tanto por mudanças no ciclo financeiro — quer derivadas do emprego de políticas próprias, quer das condições do ambiente — quanto pela variabilidade do volume de vendas do negócio, exibindo um grau de relacionamento direto a tais variáveis.

#### Ciclo financeiro

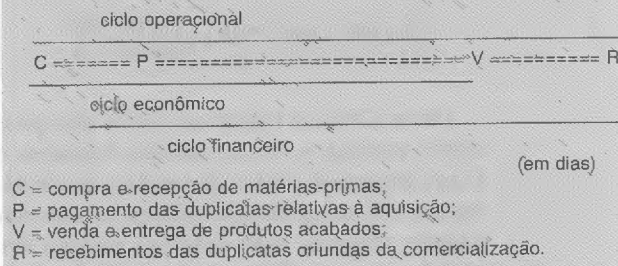
Existem ainda hoje dúvidas no que concerne aos conceitos de ciclo operacional, ciclo financeiro e ciclo econômico, assim como o modo pelo qual se relacionam. Numa empresa industrial, o ciclo operacional está ligado ao intervalo de tempo ocorrido entre a chegada de matérias-primas à fábrica e o momento do recebimento das duplicatas provenientes de vendas a prazo de produtos acabados.

Por sua vez, ciclo econômico significa o período de tempo decorrido entre a aquisição de matérias-primas e a comercialização e entrega de produtos acabados, ou seja, a diferença temporal entre as transações econômicas derivadas das compras e das vendas. Já o ciclo financeiro compreende o tempo decorrido entre o pagamento efetivo da compra de matérias-primas e o recebimento da venda de produtos acabados. Em outras palavras, está associado à variação de tempo entre os eventos financeiros da saída de disponível ocasionada pelo pagamento de duplicatas, e da entrada de disponível verificada pelo recebimento de duplicatas. O quadro seguinte esquematiza os três ciclos para um empreendimento industrial típico.

A partir do quadro 9 percebe-se a magnitude do ciclo econômico (CE) pela distância CV — período em que ocorrem as atividades produtivas de armazenagem,

**Quadro 9**

**Ciclos operacional, econômico e financeiro**



manuseio, movimentação, transformação e entrega — ao passo que o ciclo financeiro (CF) compreende o segmento PR. Já o ciclo operacional (CO) abrange todo o segmento CR. Todos podem ser também expressos em função dos prazos médios dos principais integrantes do IOG: duplicatas a receber (DR), estoques (E), e duplicatas a pagar (DP). Com base no quadro 5 nota-se que:

$$CO = PME + PMC$$

$$CF = PME + PMC - PMP$$

$$CE = PME$$

$$PME = PMMP + PMPP + PMPA$$

Onde o PME acumula os prazos médios de estocagem das matérias-primas (PMMP), produtos em processo (PMPP), e produtos acabados (MPMA).

A extensão do ciclo financeiro varia de modo acentuado de acordo com o segmento industrial ou comercial no qual a companhia está inserida. Nesse sentido, o quadro 10 representa uma empresa industrial típica. O ramo de supermercados, por exemplo, evidencia uma configuração bastante diversa, onde a quase totalidade das vendas são realizadas à vista, e as compras de mercadorias para revenda, a prazo. As margens de lucro desse setor podem ser reduzidas, dada a remuneração obtida no mercado financeiro dos recursos provenientes do recebimento das vendas, os quais somente serão necessários *a posteriori*, por ocasião do pagamento dos fornecedores. Pela notação adotada, verifica-se a seguinte condição usual para esse ramo de varejo:

$$CV < CP \text{ ou } PME < PMP \text{ e } PMR = 0 \text{ logo } CF < 0$$

O ciclo financeiro ainda pode ser desdobrado na seguinte equação:

$$CF = PME + PMC - PMP = \frac{E}{CPV} + \frac{DR}{VL} - \frac{DP}{C}$$

Onde CPV se refere ao custo dos produtos vendidos, VL às vendas líquidas, e C às compras líquidas efetuadas. Normalmente tais componentes são expressos em valores médios, mas também podem ser obtidos a partir de montantes de final de exercício. Todavia, o IOG abrange outros ativos e passivos cíclicos de curto prazo (OAC e OPC, respectivamente), além dos já citados, quase sempre de menor importância relativa.

$$IOG = DR + E - DP + (OAC - OPC)$$

Ao dividir a equação pelo valor das vendas líquidas e em seguida multiplicá-la por 360 (fazendo uso de simplificações algébricas), acha-se a medida IOG/vendas, expressa em dias, do mesmo modo que se evidencia a relação de proporcionalidade entre IOG e ciclo financeiro:

$$\frac{IOG}{VL} = \frac{DR}{VL} + \frac{E}{VL} \cdot \frac{CPV}{CPV} - \frac{DP}{VL} \cdot \frac{C}{C} + \frac{(OAC - OPC)}{VL}$$

$$\frac{IOG}{VL} \cdot 360 = \left[ \frac{DR}{VL} + \frac{E}{CPV} \cdot \frac{CPV}{VL} - \frac{DP}{C} \cdot \frac{C}{VL} + \frac{(OAC - OPC)}{VL} \right] \cdot 360$$

$$IOG \cdot 360 = VL \cdot \left[ PMC + PME \cdot \frac{CPV}{VL} - PMP \cdot \frac{C}{VL} + \frac{(OAC - OPC)}{VL} \right] \cdot 360$$

$$IOG = VL \cdot PMC + CPV \cdot PME - C \cdot PMP + 360 \cdot (OAC - OPC)$$

Não obstante, deve-se ressaltar que o IOG deveria exprimir valores de final do exercício, o que faz com que o montante

das vendas líquidas também esteja em unidades monetárias de igual data. Ou seja, esse item deve ser corrigido integralmente para moeda, de mesmo poder aquisitivo como meio de evitar distorções.

Ao considerar que a diferença líquida entre outros ativos e passivos cíclicos, positiva ou não, possui na maior parte dos casos pouca expressão, a proporcionalidade entre IOG face ao CF e às vendas fica ainda mais nítida.

## SAZONALIDADE DAS VENDAS

O IOG também guarda uma relação direta com o nível e as variações do volume de vendas, quer motivadas por sazonalidades do setor em que a empresa atua, quer por alterações no ambiente econômico — períodos de recessão ou crescimento. Os segmentos industriais de brinquedos e de adubos e fertilizantes são característicos de mudanças sazonais nas vendas em determinados meses a cada ano. As empresas de brinquedos possuem como ponto alto de vendas os meses de final de ano, próximos às festas natalinas. Nesse caso, os investimentos adicionais no IOG acontecem nos meses imediatamente anteriores àquele momento, ou seja, as firmas adquirem maiores quantidades de matérias-primas, e elevam o volume de duplicatas em carteira devido às vendas a prazo para clientes varejistas. Essa necessidade sazonal de capital normalmente acontece com acréscimos ao passivo circulante cíclico.

Já no ramo de adubos e fertilizantes, o período sazonal caracteriza-se por ser bem mais amplo, próximo a um semestre. As companhias desse setor investem em estoques de matérias-primas e produtos acabados usualmente no primeiro semestre de cada ano, para em seguida vender seus produtos, o que eleva o montante de duplicatas a receber. Como no caso anterior, essas inversões de recursos pressupõem financiamentos de curto prazo mais expressivos, como, dentre outros, salários e encargos a pagar, adiantamentos a fornecedores (fontes cíclicas), descontos de duplicatas, e empréstimos (fontes onerosas).

O segundo fator influenciador do IOG diz respeito às modificações no ciclo da economia. Em condições de crescimento, há uma relativa necessidade adicional por investimentos no IOG, que se manifesta

### Quadro 10

Prazos médios



PME = período médio de estocagem;  
PMP = período médio de pagamento de fornecedores;  
PMC = período médio de cobrança de clientes.

sobretudo pelos aumentos nos saldos de duplicatas a receber e estoques. Esses acréscimos podem levar à contratação de novos empréstimos de curto prazo (fontes onerosas), reduzindo o CCL, até que a empresa consiga outras fontes de financiamento de longo prazo que equilibrem o descompasso financeiro verificado. Caso isso não ocorra de forma adequada, o valor do saldo de tesouraria poderá se tornar negativo e assumir uma tendência crescente, o que ficou conhecido como efeito tesoura.

Por outro lado, nos períodos recessivos o desaquecimento das vendas provoca muitas vezes o encalhe dos estoques, bem como dificuldades no recebimento de duplicatas, motivadas por inadimplências de clientes. Esse IOG em excesso foi em parte financiado por fontes onerosas de curto prazo, que, por sua vez, tendem a crescer em conformidade à elevação natural das taxas de juros. O CCL permanece estável por algum tempo, e o T tende a deteriorar-se ao longo do tempo, à medida que não são gerados ativos circulantes financeiros pela realização daqueles ativos cíclicos.

A tabela 2 divulga os dados de uma empresa ao longo de seis exercícios sociais. A despeito de haver seguido a tendência visualizada para o CCL, em termos nominais o IOG foi superior àquele elemento nos dois períodos finais, o que propicia a existência de T negativos nesses anos. O efeito tesoura ocorreu após 1990 (ver gráfico 3). Existiu, assim, uma contínua deterioração financeira do negócio, fato comprovado pela queda sucessiva do índice T/VL.

Quando há o confronto entre a relação T/VL e outros quocientes de liquidez e endividamento (ver gráfico 4), verifica-se a inexistência de indicativos precisos de insolvência nesses últimos.

## FINANCIAMENTO E AUTOFINANCIAMENTO DO IOG

Num determinado instante, o investimento operacional em giro constitui-se de uma parcela fixa, necessária à manutenção do atual nível de operações, e de outra variável, a qual se expande em ciclos sazonais ao longo de períodos específicos. A parcela permanente deveria ser sustentada por fontes de financiamento também

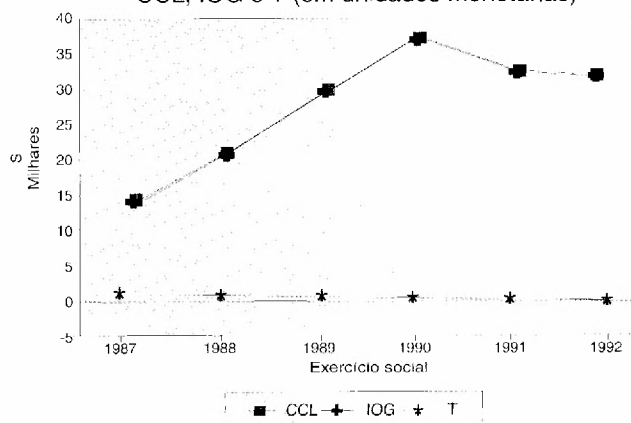
**Tabela 2**

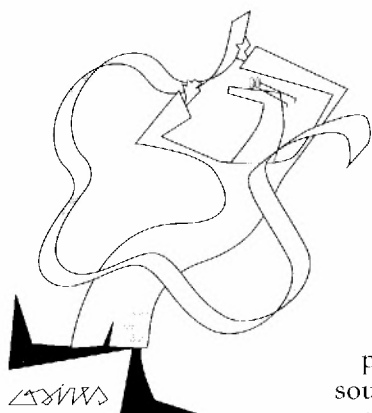
### Balço e indicadores

Código/grupo	1987	1988	1989	1990	1991	1992
11 AC	29.800	39.000	49.700	57.400	54.600	57.100
111 Disponível	4.200	5.300	5.300	5.200	5.400	5.500
112 Clientes	15.000	19.000	26.000	35.000	28.000	31.000
113 Duplicatas descontadas	(1.200)	(1.400)	(1.900)	(2.300)	(2.700)	(2.500)
114 Estoques	11.000	15.000	19.000	18.000	23.000	22.000
115 Despesas antecipadas	800	1.100	1.300	1.500	900	1.100
12 ARLP	8.000	9.000	10.000	7.000	9.000	14.000
13 AP	35.800	40.500	47.900	50.100	51.000	50.500
131 Investimento	2.000	3.000	3.000	4.000	8.000	4.000
132 Imobilizado	32.000	35.000	42.000	43.000	40.000	43.000
133 Diferido	1.800	2.500	2.900	3.100	3.000	3.500
AT	73.600	88.500	107.600	114.500	114.600	121.600
21 PC	14.700	17.600	19.700	19.000	22.500	26.200
211 Empréstimos	2.100	3.200	2.800	2.700	2.900	3.300
212 Fornecedores	7.000	8.000	10.000	8.000	11.000	14.000
213 Salários	3.400	3.700	4.000	4.200	4.200	4.500
214 Impostos	1.500	1.700	1.800	2.300	2.300	2.500
215 Contribuições	400	600	900	1.300	1.500	1.200
216 Dividendos	300	400	200	500	600	700
22 PELP	4.500	4.800	4.900	4.500	4.600	5.000
23 REF	100	200	100	300	250	350
24 PL	54.300	65.900	82.900	90.700	87.250	90.050
241 Capital	23.000	25.000	28.000	31.000	32.000	32.000
242 Reservas	12.000	13.000	15.000	18.000	15.000	19.000
243 Lucros acumulados	19.300	27.900	39.900	41.700	40.250	39.050
PT	73.600	88.500	107.600	114.500	114.600	121.600
AC	29.800	39.000	49.700	57.400	54.600	57.100
PC	14.700	17.600	19.700	19.000	22.500	26.200
CCL	15.100	21.400	30.000	38.400	32.100	30.900
ACC	26.800	35.100	46.300	54.500	51.900	54.100
PCC	12.600	14.400	16.900	16.300	19.600	22.900
IOG	14.200	20.700	29.400	38.200	32.300	31.200
ACF	4.200	5.300	5.300	5.200	5.400	5.500
PCO	3.300	4.600	4.700	5.000	5.600	5.800
T	900	700	600	200	(200)	(300)
Vendas líquidas	27.000	29.000	30.000	34.000	33.000	33.000
CCL/VL	0,56	0,74	1,00	1,13	0,97	0,94
IOG/VL	0,53	0,71	0,98	1,12	0,98	0,95
T/VL	0,03	0,02	0,02	0,01	(0,01)	(0,01)
Quocientes:						
Liquidez corrente	2,03	2,22	2,52	3,02	2,43	2,18
Liquidez seca	1,28	1,36	1,56	2,07	1,40	1,34
Endividamento total	0,26	0,25	0,23	0,21	0,24	0,26
Endividamento a curto prazo	0,77	0,79	0,80	0,81	0,83	0,84

**Gráfico 3**

CCL, IOG e T (em unidades monetárias)





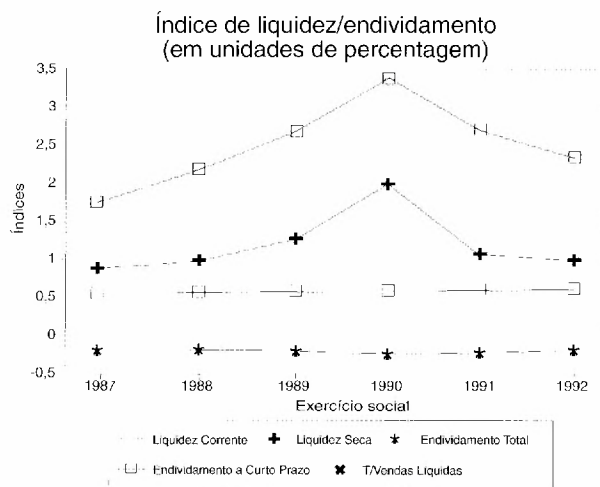
permanentes, enquanto a parcela variável se apoiaria em recursos oriundos de obrigações onerosas de curto prazo.

À medida que o negócio se desenvolve, tende a elevar-se de forma aproximadamente linear a parcela fixa relativa ao IOG.

Com a continuidade da atividade, a empresa tende a se expandir de maneira a compatibilizar o crescimento do IOG sustentado por uma posição financeira sadia (CCL positivo e superior ao IOG), o que propicia a existência de saldos de tesouraria positivos e crescentes. Nesse contexto, o IOG necessita ser financiado de forma adequada por suas próprias atividades, ou seja, a geração de capital de giro das operações, montante divulgado na demonstração das origens e aplicações de recursos (DOAR) — quase sempre a principal origem de CCL disponível às empresas —, deduzida a fatia dos dividendos propostos. O valor resultante corresponde ao autofinanciamento (AUT) do empreendimento.

$$\text{AUT} = \text{Recursos gerados das operações} - \text{Dividendos}$$

**Gráfico 4**



Na hipótese, por exemplo, de o IOG manter taxas de crescimento superiores às aquelas achadas para o CCL num dado período, isso pode significar que as taxas de variação do autofinanciamento estão estáveis ou decrescentes. Já que o montante dos recursos gerados das operações é calculado pela incorporação ao resultado

líquido das receitas, custos e despesas que não afetaram o CCL durante o exercício, pode não estar existindo renovação de ativos permanentes, o que tornaria a capacidade instalada obsoleta com o passar do tempo, além da possível inexpressividade dos lucros obtidos.

Pelo lado inverso, taxas de variação do IOG inferiores às do CCL poderiam ser indício de elevado nível de autofinanciamento, o que denotaria uma possível recuperação acentuada de capital investido em ativos de longo prazo — via depreciação, amortização e exaustão —, derivada de aplicações maciças em bens e direitos (ativos) produtivos em exercícios anteriores, além da ocorrência de lucros satisfatórios.

Em linhas gerais, *overtrading* significa a realização de um nível de atividade operacional e volume de vendas acima da capacidade disponível de recursos, ou seja, a administração expande os níveis de atividade e vendas do negócio sem o adequado suporte de recursos para o financiamento do capital de giro adicional requerido. A razão mais comum para essa situação reside na busca por economias de escala no processo de produção, viabilizadas pela existência de capacidade ociosa na empresa.

O crescimento das operações demanda maiores investimentos nos diversos segmentos de estoque e em duplicatas a pagar, enquanto o acréscimo ao volume de vendas pressupõe afrouxamentos da política de crédito desempenhada, elevando o montante de duplicatas a receber. O aumento líquido no IOG em grau superior ao do CCL força a empresa a procurar outras origens de recursos, em especial aquelas oriundas de passivos circulantes onerosos, conduzindo-a à situação de *overtrading*.

A variação no nível geral de preços também pode levar a firma à situação de *overtrading*. À medida que o custo das matérias-primas aumenta nominalmente, bem como as expectativas de inflação são incorporadas ao valor das duplicatas, há necessidades adicionais de mobilização de recursos no IOG. Passivos cíclicos — como salários e encargos a pagar, adiantamen-



tos a fornecedores, e impostos e contribuições a recolher — sofrem do mesmo modo os efeitos da perda do poder aquisitivo da moeda, mas, em condições normais, relativamente menos que os ativos cíclicos, situação que gera um acréscimo líquido ao IOG.

Conceito introduzido por Fleuriot, o efeito tesoura inicia-se quando o saldo de tesouraria se torna negativo, e assume uma tendência crescente em termos absolutos a taxas maiores que aquelas verificadas para o IOG. Em outras palavras, T eleva-se, visto que o CCL aumenta proporcionalmente mais que o IOG. O desequilíbrio motivado pelas necessidades emergentes de capital de giro não-sustentadas por autofinanciamentos é atendido mediante a contratação de novos empréstimos bancários e o desconto de duplicatas da carteira possuída.

O efeito tesoura pode ser constatado a partir dos dados mostrados na tabela 3. Embora tenha sinalizado tendência de piora da posição financeira ao longo dos seis anos, T somente passou a ser negativo após 1990. Nesse exemplo, foram consideradas as seguintes situações: **a.** as vendas crescem 100% a cada período; **b.** o investimento no IOG corresponde a 50% das vendas; **c.** o CCL cresce a taxas de 70% ao ano; e **d.** o autofinanciamento a 80%.

Enquanto a relação IOG/VL se estabilizou em 50%, o quociente CCL/VL sinalizou tendência contínua de declínio, tornando-se inferior àquela taxa a partir de 1990, e, assim, propiciou T/VL negativos após esse momento. Como a tendência do índice AUT/VL também foi de queda, parece que a empresa não vem gerando CCL satisfatório de suas operações para financiamento do IOG. As vendas aumentaram, e com elas o IOG, mas isso não se traduziu num CCL maior. Outras razões possíveis podem ser um acentuado grau de renovação de ativos produtivos de longo prazo e/ou parcela expressiva das vendas a receber após o exercício seguinte.

O quadro 11 lista as companhias componentes da amostra. As empresas controladoras podem ser identificadas nos gráficos e tabelas pelas notações respectivas.

#### Desempenho financeiro

Elemento	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Vendas líquidas (VL)	3.000	6.000	12.000	24.000	48.000	96.000
CCL	2.200	3.740	6.358	10.809	18.375	31.237
IOG	1.500	3.000	6.000	12.000	24.000	48.000
Autofinanciamento (AUT.)	1.200	2.160	3.888	6.998	12.597	22.675
T	700	740	358	(1.191)	(5.625)	(16.763)
Crescimento das VL	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CCL/VL	0.73	0.62	0.53	0.45	0.38	0.33
IOG/VL	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
AUT/VL	0.40	0.36	0.32	0.29	0.26	0.24
T/VL	0.23	0.12	0.03	(0.05)	(0.12)	(0.17)

Notas: IOG = 0.5 das vendas líquidas

Taxa de crescimento: VL = 1 CCL = 0.7 AUT = 0.8

A tabela 4 apresenta os balanços reorganizados a partir dos demonstrativos financeiros sob correção integral publicados pelas empresas para o exercício findo em 31-12-1993. A seção inferior dessa tabela mostra os valores apurados para o CCL, IOG e T, assim como o gráfico 5.

Os maiores IOG e T foram achados para a Ceval. Essa firma utilizou-se excessivamente de fontes onerosas de curto prazo (PCO) para o financiamento do IOG, haja vista seu reduzido CCL disponível. Já a Sadia, a Avipal e a Frangosul divulgaram CCL superior ao IOG requerido, o que significa o emprego de saldos de tesouraria menos vultosos. A Frigobrás evidenciou CCL positivo, porém inferior às necessidades operacionais, empregando certo volume de recursos do PCO. Por fim, além de possuir o maior montante relativo de CCL negativo — recursos de curto prazo financiando ativos de longo prazo —, o T da Perdigão foi ainda mais alto. A despeito do reduzido IOG demandado por suas operações, essa empresa recorreu de forma acentuada a fontes onerosas de curto prazo, bem além de suas necessidades de capital de giro. Parece haver sinais de deterioração nos níveis relativos de solvência das firmas Perdigão e Ceval.

#### Quadro 11

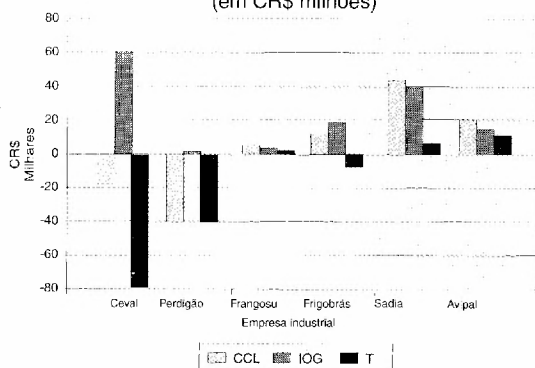
##### Empresas integrantes e notações utilizadas

Ceval Alimentos S.A.	Ceval
Perdigão Agro-Industrial S.A.	Perdigão
Frangosul S.A. Agro-Avícola Industrial	Frangosul
Frigobrás Cia. Brasileira de Frigoríficos	Frigobrás
Sadia Concórdia S.A. Indústria e Comércio	Sadia
Avipal S.A. Avicultura e Agropecuária	Avipal

Tabela 4

Balanco patrimonial de 31-12-1993 por empresa (CR\$ milhões)

Conta/Cia.	Ceval	Perdigão	Frangosul	Frigobrás	Sadia	Avipal
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	116.440	27.463	9.475	38.425	97.530	28.560
Caixa/bancos	807	596	140	110	655	99
Aplicações financeiras	36.644	-	1.447	5	0	996
Outras disponibilidades	-	-	-	-	-	-
Clientes nacionais	10.654	8.510	3.681	8.656	20.838	3.500
Clientes externos	-	-	-	-	-	-
Adiantamentos a fornecedores	1.220	-	58	-	-	-
Provisão p/ devedores duvidosos	(71)	-	(31)	(100)	(339)	(52)
Valores descontados	-	-	-	(1.375)	(4.066)	-
Impostos recuperados	3.534	-	18	79	1.133	252
Títulos e valores mobiliários	-	-	3	33	28.098	6.894
Partes ligadas	-	-	-	-	-	7.059
Estoques	44.789	16.198	3.994	28.817	48.220	9.559
Despesas do exercício seguinte	1.028	2.159	2	1.427	68	75
Outros valores	17.834	-	164	774	2.923	179
<b>REALIZÁVEL A LONGO PRAZO</b>	3.172	52.686	65	3.677	5.450	5.939
Partes ligadas	1.424	34.474	0	2.565	1.114	2.722
Títulos/contas	1.620	18.117	-	-	3.473	-
Depósitos judiciais/outras	-	-	58	398	829	3.217
Depósitos compulsórios/	-	-	-	-	-	-
ELETROBRÁS	128	96	7	714	33	0
<b>ATIVO PERMANENTE</b>	192.743	91.787	36.125	37.281	99.300	47.605
Sociedades ligadas	53.632	5.183	5.641	4.902	44.625	10.280
Incentivos fiscais/outras	1.050	270	-	-	-	64
Imobilizado	179.429	149.343	38.722	56.433	106.099	49.373
Depreciação acumulada	(48.674)	(63.065)	(8.238)	(25.303)	(51.900)	(12.111)
Amortizado	9.280	56	-	1.250	476	-
Amortização acumulada	(1.974)	-	-	-	-	-
<b>AT</b>	<b>312.355</b>	<b>171.936</b>	<b>45.665</b>	<b>79.384</b>	<b>202.280</b>	<b>82.104</b>
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	131.855	66.115	3.995	27.404	51.555	8.206
Instituições financeiras	112.887	26.513	560	5.017	17.308	1.572
Fornecedores	4.485	12.598	1.337	3.300	6.339	1.057
Adiantamentos de câmbio	-	14.197	-	-	-	36
Adiantamentos de clientes	6.742	684	4	13.631	12.289	76
Partes ligadas	-	-	-	-	-	-
Salários/encargos sociais	1.799	4.530	1.628	574	1.705	711
Provisão para IR/cont. sind./	-	-	-	-	-	-
Imposto lucro líquido	-	-	202	-	-	76
Tributário	3.310	2.619	160	1.446	5.496	419
Dividendos/participação de	-	-	-	-	-	-
administradores	1.321	-	0	827	1.772	4.236
Debêntures	-	620	-	-	-	-
Contas/outras valores	1.310	4.354	104	2.609	6.645	23
<b>EXIGÍVEL A LONGO PRAZO</b>	30.315	21.315	6.640	8.717	41.368	2.306
<b>RESULTADOS DE EXERCÍCIOS FUTUROS</b>	-	-	-	-	-	-
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	150.186	84.506	35.030	43.262	109.357	71.592
Capital atualizado	96.000	93.016	19.540	25.044	53.653	27.546
Reservas	54.186	234	15.053	8.764	21.360	8.174
Lucros (Prejuízo) acumulados	-	(8.744)	437	9.455	34.344	35.872
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>312.355</b>	<b>171.936</b>	<b>45.665</b>	<b>79.384</b>	<b>202.280</b>	<b>82.104</b>
<b>AC</b>	116.440	27.463	9.475	38.425	97.530	28.560
<b>PC</b>	131.855	66.115	3.995	27.404	51.555	8.206
<b>CCL</b>	(15.414)	(38.652)	5.480	11.021	45.975	20.354
<b>ACC</b>	78.989	26.867	7.885	39.653	72.843	13.513
<b>PCC</b>	17.646	24.785	3.233	21.560	32.475	2.285
<b>IOG</b>	61.343	2.082	4.652	18.092	40.368	11.227
<b>ACF</b>	37.451	596	1.590	148	28.753	15.048
<b>PCO</b>	114.208	41.330	762	7.219	23.146	5.921
<b>T</b>	(76.757)	(40.734)	828	(7.071)	5.607	9.127

Gráfico 5  
CCL, IOG e T de 1993  
(em CR\$ milhões)

9. MARQUES, J. A., FRANCISCO FILHO, J. *Margens de Lucro: Um Modelo Alternativo*. Conjuntura Econômica, FGV, Rio de Janeiro, out. 1991.

10. Statement of Financial Accounting Standards nº 95. *Statement of Cash Flows*. Financial Accounting Series, Financial Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation, Nov. 1987.

Utilizar saldos de tesouraria jamais significará má gestão financeira. Existe a necessidade de fontes onerosas de recursos para investimento na atividade operacional do empreendimento, inclusive para atender necessidades sazonais de capital. Todavia, o problema surge quando da exposição de T crescentes ao longo de um certo número de anos.

A tabela 5 expõe as demonstrações de resultado reorganizadas, e os montantes respectivos do lucro bruto operacional. Os valores encontrados foram positivos (lucro), embora uma companhia tenha evidenciado prejuízo líquido contábil: a Perdigão.

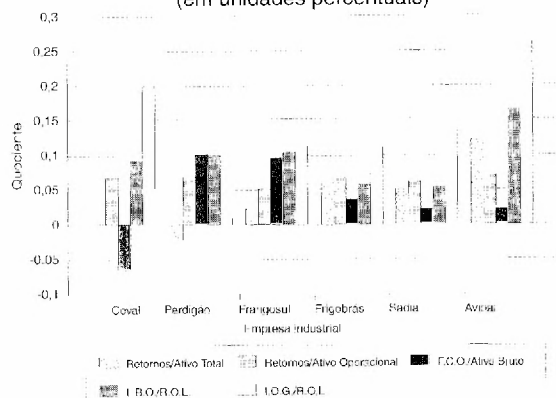
O fluxo de caixa operacional<sup>9</sup> acha-se disposto na tabela 6. O FCO apenas não foi positivo para a Ceval. Em princípio, parece que a empresa elevou substancialmente seu nível de investimento nas operações durante o ano de 1993, motivo que a teria levado a consumir acentuado caixa nessa atividade, já que seu LBO foi insuficiente para sustentá-lo. Por seu turno, a Perdigão reduziu de um ano a outro seu nível de operações, o que elevou seu FCO.

Em princípio, quanto menor a variação do IOG ao longo do tempo, mais estável seria a entidade. Nesse aspecto, a companhia mais estável aparentemente foi a Frangosul, muito embora haja relatado ligeira queda em suas operações.

Por fim, a tabela 7 e o gráfico 6 expõem as diferenças relativas de determinadas medidas de desempenho. Enquanto a Avipal foi a que mais demandou investimentos no IOG em relação à suas vendas líquidas (ROL), a Perdigão foi a que menos investiu. A Avipal foi também a firma de maior margem sobre as operações (LBO/ROL), e a Sadia a de menor margem.

Ambos os modos de divulgação de resultados mostram o relacionamento entre rentabilidade e liquidez para esse reduzido número de empresas. O nível de liquidez (FCO/Ativo Bruto) se distanciou mais da taxa de retorno contábil (Retorno Ativo Total) para a Perdigão, a Frangosul e a Avipal, e da taxa de retorno operacional (Retorno Ativo Operacional) nos demais casos. A Avipal evidenciou o maior grau de retorno total, e a segunda menor relação indicativa da liquidez. Por outro lado,

Gráfico 6

Rentabilidade e Liquidez de 1993  
(em unidades percentuais)

a Perdigon demonstrou a maior relação de liquidez, mas o retorno total mais baixo (inclusive negativo).

Seria difícil estabelecer algum grau de relacionamento entre esses quocientes com base numa amostra tão pequena. Ainda assim, a metodologia descrita poderia viabilizar essa medição.

#### RESULTADO E CONCLUSÃO

O modelo descrito neste estudo auxilia o analista financeiro na avaliação da liquidez e solvência da entidade, e na identificação do tipo de estrutura financeira utilizada e/ou característica do segmento de interesse, bem como a verificação de suas tendências relativas.

Nesse aspecto, serve de instrumento suplementar à análise de liquidez tradicional, às vezes fornecendo indicativos antecipados de deterioração ou recuperação financeira da empresa. O montante do fluxo de caixa operacional significa, em verdade, uma medida aproximada do item caixa gerado das atividades operacionais, divulgado na demonstração de fluxos de caixa. Contudo, no Brasil esse demonstrativo ainda não foi solicitado pelos órgãos legais para fins de evidencição.

Os resultados obtidos permitiram uma comparação da magnitude do investimento operacional em giro mantido pelas empresas para a implementação do nível desejado de operações, e o grau de endividamento (saldo de tesouraria) praticado. O relacionamento entre níveis de retorno e liquidez também foi verificado

Tabela 5

Demonstração de resultado de 31-12-93 por companhia

Item	Ceval	Perdigon	Frangosul	Frigobrás	Sadia	Avipal
Receita operacional bruta	335.183	171.026	42.986	167.800	324.426	44.990
Deduções	(30.148)	(17.781)	(3.471)	(19.755)	(36.649)	(3.110)
Receita operacional líquida	305.035	153.245	39.515	148.045	287.777	41.880
Custo das vendas	(247.845)	(113.250)	(29.391)	(111.742)	(227.681)	(31.233)
Lucro operacional bruto	57.191	39.995	10.124	36.303	60.096	10.646
Despesas operacionais	(38.708)	(30.005)	(8.056)	(30.622)	(51.312)	(6.646)
Com vendas	(28.111)	(24.403)	(5.484)	(21.460)	(35.396)	(3.432)
Gerais/administrativas/honorários	(8.246)	(5.630)	(2.572)	(10.198)	(17.919)	(1.179)
Outras receitas operacionais	-	28	-	1.490	4.152	117
Outras despesas operacionais	(2.350)	-	-	(454)	(1.949)	(2.152)
Resultado operacional	18.483	9.990	2.068	5.681	8.784	4.000
Resultado não-operacional	(16.805)	(13.815)	(983)	(121)	1.427	6.271
Resultado da equivalência patrimonial	14.897	123	287	(870)	5.044	6.067
Receitas financeiras	1.332	-	190	3.913	4.598	1.401
Despesas financeiras	(30.471)	(12.880)	(1.349)	(3.587)	(12.488)	(217)
Outras receitas	-	-	17	423	4.273	53
Outras despesas	(2.562)	(1.058)	-	-	-	(116)
P.R./contribuição social	-	0	(129)	-	-	(917)
Participação dos administradores	-	-	-	-	-	-
Outras participações/provisões	-	-	-	-	-	-
Resultado líquido	1.678	(3.825)	1.085	5.560	10.210	10.271
Resultado operacional	18.483	9.990	2.068	5.681	8.784	4.000
Depreciação/amortização/exaustão	9.167	5.428	2.374	3.771	7.824	3.265
LBO	27.650	15.418	4.443	9.452	16.608	7.265

Tabela 6

Fluxo de caixa operacional

LBO	27.650	15.418	4.443	9.452	16.608	7.265
IOG final	61.343	2.082	4.652	18.092	40.368	11.227
IOG inicial	10.162	12.516	5.347	12.087	29.289	5.903
Varição	51.181	(10.434)	(695)	6.005	11.079	5.324
FCO	(23.531)	25.852	5.138	3.447	5.529	1.941

Tabela 7

Índices financeiros e quocientes de fluxo de caixa

IOG/ROL	20,11%	1,36%	11,77%	12,22%	14,03%	26,81%
LBO/ROL	9,06%	10,06%	11,24%	6,38%	5,77%	17,35%
Ativo operacional	256.121	131.914	40.014	71.170	128.409	55.086
Ativo total bruto	363.003	235.001	53.903	104.687	254.180	94.215
Retorno s/ativo operacional	7,22%	7,57%	5,17%	7,98%	6,84%	7,26%
Retorno s/ativo total	0,54%	-2,22%	2,38%	7,00%	5,05%	12,51%
FCO/ativo bruto	-6,48%	11,00%	9,53%	3,29%	2,16%	2,06%

para essa reduzida amostra. Não foi identificada, entretanto, a tendência desses elementos, o que somente seria possível com o emprego de um horizonte de tempo mais dilatado.

Esse campo de pesquisa permanece ainda pouco explorado. Outros estudos poderiam adotar amostras mais significativas e definir tendências setoriais específicas. Há sinais de que essa área receberá contribuições relevantes nos próximos anos, em especial dada a busca por medidas mais eficientes na avaliação da liquidez em ambientes econômicos cada vez mais globalizados. □



0950306

11. Denominação utilizada no estudo original de Fleuriot. Silva empregou o primeiro termo, sendo depois seguido por outros autores.

12. BRAGA, Roberto. Análise avançada do capital de giro. Op. cit., p. 17-21.

13. O estudo original de Fleuriot citou quatro tipos de estrutura financeira, mas apontou para a existência de outras duas possibilidades. Braga descreveu as seis formas de estrutura.

14. Os valores foram calculados pela diferença entre os IOGs final e inicial respectivos, esse último corrigido para moeda de 31-12-1993.