

ANÁLISE DA DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

*Ronaldo Schimidt G. de Almeida **

INTRODUÇÃO

O QUE É FLUXO DE CAIXA?

A atividade financeira de uma empresa requer acompanhamento permanente dos resultados, de forma a avaliar o desempenho e obter subsídios para ajustes e correções necessários. O princípio básico é prover a empresa de recursos de caixa suficientes para respeitar os compromissos assumidos e maximizar os lucros. A atenção do administrador financeiro está voltada para o trinômio rentabilidade, segurança e liquidez, sendo seu desafio administrar os recursos financeiros de forma a proporcionar os melhores resultados para a empresa.

Conceitualmente, o fluxo de caixa é um instrumento da gestão financeira que relaciona os recebimentos e os pagamentos dos recursos monetários da empresa em determinado intervalo de tempo. Através do orçamento de caixa – fluxo de caixa projetado –, é possível prognosticar-se déficits ou superávits das disponibilidades no período, de forma que as medidas corretivas sejam tomadas tempestivamente. Operacionalmente, o fluxo de caixa é a movimentação de dinheiro de um negócio, podendo ser descrito como o processo, de movimentos circulares, pelo qual uma empresa serve-se do caixa para a produção de bens ou serviços para venda

* Mestre em administração. Endereço do autor: SHIN QI 10, Conj. 4, Casa 15, Lago Norte, 71525-040 Brasília – DF. Endereço Eletrônico: raldeida@brturbo.com

aos clientes e para o recebimento das vendas.

O fluxo de caixa é documentado pela “demonstração do fluxo de caixa”, que mostra as transações passadas em determinado período de tempo, e o “orçamento de caixa” ou “fluxo de caixa projetado”, instrumentos de planejamento empresarial que fornecem estimativa das futuras entradas e saídas de caixa, para um dado horizonte temporal. A “demonstração do fluxo de caixa” desdobra-se em três seções: i. Ati-

vidades operacionais; ii. Atividades de investimentos; iii. Atividades de financiamentos.

As informações que devem constar do fluxo de caixa dependem de fatores como o setor de atividade, tamanho da empresa, critério de produção – para estoque ou sob encomenda –, volume de vendas a vista e a prazo, características das fases do ciclo operacional, captações junto a acionistas e instituições financeiras e aquisições de ativos permanentes.



ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES ZDOS FLUXOS DE CAIXA

CICLO DE VIDA DA EMPRESA

Segundo Comiskey e Mulford (2000, p. 588), a demonstração dos fluxos de caixa pode dar uma idéia geral do estágio em que se encontra uma empresa no ciclo de vida do negócio, mediante o exame das proporções relativas de cada seção do fluxo de caixa. As empresas em fase inicial de operações usualmente têm fluxo de caixa operacional negativo, em virtude das inversões na aquisição de estoques, máquinas e equipamentos, bem como na construção de sua planta industrial. A principal fonte de recursos são as atividades de financiamentos,

que apresentam elevadas entradas de caixa.

As empresas em fase de expansão, freqüentemente mostram fluxo de caixa operacional positivo, mas não o suficiente para atender seus investimentos contínuos, que ainda aparecem com números negativos. Destarte, o seu fluxo de caixa das atividades de financiamentos revela moderadas captações de recursos.

As empresas na fase da maturidade apresentam grandes entradas no fluxo de caixa operacional, a par de saídas de caixa moderadas e estáveis na seção atividades de investimentos, resultado da manutenção de sua capacidade instalada. As atividades de financiamentos, pela

primeira vez, denotam fluxos negativos, fruto do pagamento dos empréstimos e financiamentos e da distribuição de maiores dividendos aos acionistas.

Na fase de declínio, o fluxo de caixa operacional ainda é positivo, porque a empresa está reduzindo suas contas a receber e estoques. Todavia, um sinal de alerta da retração dos negócios é

dado pelo saldo positivo das atividades de investimentos, uma vez que a empresa estará vendendo ativos permanentes — investimentos e imobilizado.

Embora nenhuma dessas considerações devem ser consideradas como regras absolutas, podem ajudar a compreensão do ciclo de vida da empresa, conforme mostra o Quadro 1.

QUADRO 1
ESTÁGIO DO EMPRENDIMENTO

Fluxo de Caixa	Início	Expansão	Maturidade	Declínio
Operacional (FCO)	-	+	++	+
Investimentos (FCI)	--	-	-	+
Financiamentos (FCF)	++	+	-	-

Índices para análise da DFC

Um dos resultados da evolução da contabilidade foi a utilização de índices para análise das demonstrações contábeis. Desenvolvidos inicialmente como suporte para as análises de crédito de curto prazo, os analistas criaram vários índices financeiros que são empregados amplamente pelos usuários e acadêmicos. Com o advento da demonstração dos fluxos de caixa nos Estados Unidos, em 1987, ganhou importância o cálculo de índices de fluxo de caixa para a avaliação do desempenho empresarial, os quais podem ser classificados em dois grandes grupos: suficiência e eficiência. A suficiência

descreve a adequação do fluxo de caixa para o atendimento dos compromissos financeiros da entidade, e seus índices dão uma medida direta da capacidade da empresa de gerar caixa suficiente para pagar suas obrigações, reinvestir nas operações e remunerar os acionistas. Um valor igual ou superior a unidade significa capacidade satisfatória para atender tais exigências primárias de caixa. A eficiência diz respeito à capacidade de geração de caixa operacional, contínua, e seus índices são equivalentes aos índices de retorno — ativos, vendas, patrimônio líquido e lucro líquido.

Os índices são utilizados pelos analistas para predizer variáveis financeiras

ras e para avaliar o desempenho da entidade, proporcionando informações úteis à previsão de falências, à probabilidade de inadimplemento e à formação do preço das ações. A avaliação do desempenho é feita mediante a comparação dos índices da companhia com os índices de outras do mesmo ramo econômico ou com indicadores padrão – *benchmark*.

Não obstante uma companhia possa gerar caixa nas atividades de financiamentos e de investimentos e alocá-lo às amortizações ou liquidação dos compromissos financeiros, o fluxo de caixa operacional – FCO representa a fonte principal de recursos no longo prazo. O FCO, portanto, constitui-se no numerador da grande maioria dos índices de fluxo de caixa. É importante lembrar que os índices tornam-se mais úteis quando calculados para um período de diversos anos consecutivos, de sorte a se determinar médias e tendências através de sua comparação às médias setoriais. O emprego de índices de fluxo de caixa pode ajudar as empresas a reconhecerem os seus problemas em tempo hábil, de sorte a adotar medidas corretivas.

Índices de liquidez

$$\text{Cobertura de Dívidas} = \frac{\text{FCO}}{\text{Passivo Circulante}^1}$$

(Índice 1)

Este índice é superior aos índices de liquidez estáticos, que relacionam as contas patrimoniais do ativo e do passivo circulante. Uma vez que as exigibilidades são pagas com caixa, a relação entre o FCO e o passivo circulante é significativa. Estudo empírico de Casezy e Bartzcak (1984) determinou que o índice de 0,40 é comum em empresas saudáveis.

$$\text{Cobertura de Dividendos} = \frac{\text{FCO}}{\text{Dividendos ou JPC}}$$

(Índice 2)

O índice evidencia a capacidade da empresa de atender os pagamentos periódicos de dividendos com a utilização do FCO, sendo possível a sua modificação para refletir o pagamento de dividendos a todos os acionistas ou somente aos acionistas ordinários – ou juros sobre o capital próprio pagos (JPC). Na segunda hipótese, os dividendos aos acionistas preferenciais são subtraídos do numerador e do denominador da fórmula.

1 Deve incluir os passivos fora de balanço, a exemplo dos contratos de *leasing* financeiro.

Índices de solvência

$$\text{"Flow ratio" (Índice do fluxo) =} \\ \frac{\text{Ativo Circulante - disponível}}{\text{Passivo Circulante - Empréstimos de curto prazo}} \\ \text{(Índice 3)}$$

Apesar de não se constituir, propriamente, em um índice de fluxo de caixa, mostra a importância do caixa e seus equivalentes para a análise de desempenho das empresas, medindo a eficiência da companhia na administração de seu capital de giro – líquido das disponibilidades. Baixos índices podem significar elevado saldo de disponível, altos índices de rotatividade de estoques e de contas a receber e, também, pouco volume de dívidas no curto prazo. O índice ideal indicado seria inferior a 1,00, isto é, revelador da existência de elevado saldo de caixa.

$$\text{Cobertura de Dívida de Longo Prazo =} \frac{\text{FCO}}{\text{Passivo Total}} \\ \text{(Índice 4)}$$

Beaver (apud Leite e Hopp) considerou este índice como o melhor indicador para prever falências. A fórmula invertida mostra o número de anos que

a empresa leva para pagar toda a sua dívida.

$$\text{Cobertura de Juros =} \\ \frac{\text{FCO + Juros Pagos + IR Pago}^2}{\text{Juros Pagos}} \\ \text{(Índice 5)}$$

O índice de cobertura de caixa para juros mede a capacidade da empresa de pagar os juros. Uma empresa muito alavancada – endividada –, terá um baixo índice, e uma empresa com elevada participação de capital próprio terá um índice alto. Um índice menor do que 1,0 sinaliza risco imediato de insolvência. Este índice é análogo ao índice de cobertura de juros, que utiliza o lucro líquido do exercício no numerador.

$$\text{Suficiência Total =} \\ \frac{\text{FCO}}{\text{Dividendos/JPC + Gastos de Capital + Juros + Passivo Circulante}} \\ \text{(Índice 6)}$$

Este índice é uma combinação dos índices anteriores (Índices 1, 2, 5) e o próximo (Índice 7). Indica se o FCO é suficiente para cobrir todos os desembolsos usuais da empresa, bem como atender às obrigações de curto prazo.

2 Utiliza-se a Provisão para Pagamento de Imposto de Renda e Contribuição Social (DRE), se a empresa não informar o valor do imposto de renda pago em sua DFC.

Índices de investimento

$$\text{Aquisição de Bens de Capital} = \frac{\text{FCO} - \text{Dividendos/JPC Pagos}}{\text{Gastos de Capital}}$$

(Índice 7)

Este índice revela se a empresa pode atender os seus gastos de capital atuais. A exclusão dos dividendos no numerador objetiva mostrar o caixa retido pela empresa e disponível para reinvestimento.

$$\text{Financiamento dos Investimentos} = \frac{\text{FCI}}{\text{FCO} + \text{FCF}}$$

(Índice 8)

O indicador mostra o valor dos gastos de investimentos que foram financiados pelo caixa líquido das atividades operacionais e financeiras. Valor inferior a 1 significa que os investimentos foram todos cobertos pelo FCO líquido.

$$\text{Cobertura dos Investimentos} = \frac{\text{FCO}}{\text{FCI}}$$

(Índice 9)

O índice avalia o potencial da empresa de financiar a expansão com recursos próprios. O resultado menor que 1 revela a necessidade de se recorrer a recursos de terceiros.

$$\text{Reinvestimentos} = \frac{\text{FCO} - \text{Dividendos Pagos}}{\text{Ativo Permanente} + \text{Capital Circulante Líquido}}$$

(Índice 10)

Utilizado para medir a percentagem do investimento em ativos, que representa caixa operacional retido e reinvestido na empresa, seja através da reposição de ativos, seja pelo crescimento das operações. Uma taxa de reinvestimento de 8 a 10% é considerada satisfatória para Bernstein (1993), enquanto Plewa e Friedlob (1995) acham que uma taxa entre 7 e 11% é razoável.

Índices de retorno

$$\text{Fluxo de Caixa Livre (Free CashFlow)} = \frac{\text{FCO}}{\text{Adições ao Ativo Permanente} - \text{Dividendos/JPC Pagos}}$$

(Índice 11)

O fluxo de caixa livre apresenta o montante de caixa que é gerado pelas operações depois dos dispêndios com a manutenção da capacidade produtiva e a remuneração aos acionistas. O índice fornece o valor do fluxo de caixa que pode ser aplicado na expansão, pagamento de obrigações de longo prazo, reembolso de capital próprio ou pagamento de dividendos suplementares aos acionistas. Meigs e Meigs (1995) definem "Free Cash Flow" como o caixa disponível para propósitos discricionários da administração, depois que a companhia atendeu suas obrigações básicas em relação às operações sociais, e afirmam que não há consenso quanto ao seu cálculo, uma

vez que o conceito “obrigações básicas em relação às operações sociais” é muito amplo. Citam, como exemplo, as aquisições de ativos fixos, que podem compreender a ampliação da planta industrial ou apenas a manutenção da capacidade instalada.

O fluxo de caixa livre mostra se a companhia está realmente criando dinheiro ou não. As companhias recém-constituídas são tipicamente mais agressivas e apresentam fluxo de caixa livre negativo, uma vez que estão investindo fortemente em seu futuro. Já as companhias mais antigas, ao contrário, estão começando a gerar fluxo de caixa livre. Uma elevada geração de fluxo de caixa livre é sinal de uma companhia bem sucedida. O fluxo de caixa livre pode ser utilizado pelas empresas para recompensar os acionistas, seja pelo pagamento de maiores dividendos, seja pela recompra das ações no mercado para diminuir o número das ações em circulação, de forma a aumentar o índice lucro por ação – LPA.

$$\text{Retorno Total} = \frac{\text{FCO}}{\text{FCF} + \text{FCI}}$$

(Índice 12)

Mede o nível de geração interna de recursos para aplicação nas atividades de investimentos e de financiamentos.

$$\text{Retorno sobre Vendas} = \frac{\text{FCO}}{\text{Vendas}}$$

(Índice 13)

Indica a capacidade da empresa de gerar caixa frente ao total das vendas. Quanto maior o índice, maior a capacidade de geração de caixa, obviamente menores serão as oportunidades da empresa em enfrentar problemas de iliquidez e insolvência.

$$\text{Retorno sobre Lucro} = \frac{\text{FCO}}{\text{Lucro Líquido do Exercício}}$$

(Índice 14)

O índice apresenta a taxa de retorno do lucro líquido em termos de caixa, ou seja, o *quantum* do lucro que foi realizado financeiramente.

$$\text{Qualidade do Lucro} = \frac{\text{FCO}}{\text{Lucros antes dos Juros e Impostos (Lajir)}}$$

(Índice 15)

O índice mostra a taxa de retorno do lucro líquido acrescido das despesas financeiras e provisão para imposto de renda. Resultados superiores a unidade (ou a 100%) mostram a realização financeira integral do lucro operacional, nesse conceito.

$$\text{Retorno sobre Ativo Total} = \frac{\text{FCO antes dos Juros e Impostos Pagos}}{\text{Ativo Total Médio}}$$

(Índice 16)

O ativo total pode ser substituído pelo ativo operacional, assim considerado o ativo total diminuído dos passivos.

vos de funcionamento – fornecedores, impostos e salários a pagar –, de acordo com o conceito de “investimento” firmado por Assaf (1998). O indicador apresenta o valor de caixa gerado pelas operações para cada unidade monetária de ativo operacional aplicado.

Retorno sobre Patrimônio Líquido =

$$\frac{\text{FCO}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$$

(Índice 17)

O índice revela se a empresa tem sido capaz de gerar caixa para os acionistas. O resultado mostra a taxa percentual de retorno de cada unidade monetária investida pelos acionistas.

Margem de Caixa das Vendas (*Cash King Margin*) =

$$\frac{\text{FCO} - \text{Gastos de Capital}}{\text{Vendas}}$$

(Índice 18)

O índice “Cash King Margin” é um índice de fluxo de caixa equivalente ao índice margem líquida, calculado com base na demonstração do resultado do exercício. O resultado, expres-

so em taxa percentual, representa a rentabilidade econômica real de cada unidade monetária das vendas. Alguns analistas entendem que a taxa mínima desejável é de 10%. O site norte-americano www.fool.com – especificado em análises de empresas cotadas nas bolsas de valores dos Estados Unidos – arbitrou um padrão de 15% como o mínimo desejável em suas análises.

Fluxo de Caixa por Ação =

$$\frac{\text{FCO} - \text{Dividendos às Ações Preferenciais}}{\text{Número Médio de Ações Ordinárias em Circulação}}$$

(Índice 19)

Este indicador é freqüentemente utilizado pelos analistas de valores e se revela útil numa análise de tendências mediante a comparação com índices de períodos anteriores. Também pode ser comparado aos índices baseados no lucro líquido, como o lucro por ação, taxas retorno e de pagamento de dividendos, apesar do Fasb determinar que esse índice não deva ser divulgado nas demonstrações contábeis.



ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES DE FLUXOS DE CAIXA PUBLICADAS NO BRASIL

A pesquisa realizada nas publicações das demonstrações contábeis das empresas brasileiras constatou que um pequeno número de empresas publicou a de-

monstração dos fluxos de caixa, no contexto do relatório da administração para o exercício de 2000. Até 31 de março de 2001, apenas 20 empresas fizeram-no: Aracruz Celulose S/A; Cia.

Energética de Pernambuco – Celpe; Cia. Energética de Minas Gerais – Cemig; Cia. Siderúrgica Nacional; Banco do Brasil S/A;³ Cia. Siderúrgica Tubarão; Cia. Vale do Rio Doce; Cia. Paranaense de Energia – Copel; Petroquímica do Nordeste S/A – Copene; Cia. Petroquímica do Sul – Copesul; Empresa Brasileira de Aeronáutica – Embraer; Empresa Energética do Mato Grosso do Sul S/A – Enersul; Espírito Santo Centrais Elétricas S/A – Escelsa; Latas de Alumínio S/A – Latasa; Carrocerias e Ônibus S/A – Marcopolo; Metalúrgica Gerdau S/A; Petróleo Brasileiro S/A – Petrobrás; Rossi Residencial S/A; Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp; Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A – Usiminas.

Para o cálculo dos índices, foram empregados os seguintes critérios:

- a. o conceito de *juros* utilizado nas fórmulas foi o de “despesas financeiras” lançadas na demonstração do resultado do exercício – DRE ou o valor indicado na demonstração dos fluxos de caixa – DFC;
- b. o conceito de *impostos* foi o de “impostos e contribuições” indicado na DFC, ou “provisão para imposto de renda e contribuição social” constante da DRE;

- c. dividendos atribuídos às ações preferenciais e número de ações ordinárias foram obtidos das notas explicativas, parte integrante dos relatórios da administração das empresas;
- d. *Gastos de capital* foram extraídos da DFC, na seção “fluxo de caixa das atividades de investimentos”;
- e. *Dividendos pagos* foram obtidos da DFC, na seção “fluxo de caixa das atividades de financiamentos” ou das notas explicativas constantes dos relatórios da administração das empresas;
- f. As médias relativas aos anos de 2000 e 1999, foram calculadas mediante a exclusão das empresas que apresentaram valores negativos e valores muito elevados e da companhia que não informou dados para 1999 (Cemig).

Foram extraídas as correlações entre 18 índices, não sendo tratado o Índice 19 – Fluxo de Caixa por Ação –, em razão da elevada discrepância dos números obtidos. O cálculo revelou correlações significativas entre diversos índices, o que pode sugerir redundância ou confirmação da informação. No tocante aos índices com correlação positiva maior do que 0,8, o Quadro 2 mostra a sua interpretação.

3 Não foi objeto de análise, devido às características de instituição financeira, que não se adequam aos índices voltados para os setores de comércio e indústria.

QUADRO 2
 INTERPRETAÇÃO DA CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICES

Correlação	Índices	Interpretação
0,990	IND.9 e IND.7	A cobertura dos investimentos (Ind.9) está diretamente correlacionada com os gastos de capital (Ind.7). Os índices têm numerador semelhantes (FCO e FCO Dividendos).
0,950	IND.16 e IND.10	O retorno sobre o ativo total (Ind.16) está diretamente correlacionado à taxa de reinvestimento (Ind.10). Os índices têm numerador e denominador s semelhantes, com pequenas adaptações (FCO e Ativo).
0,943	IND.17 e IND.10	O retorno sobre o patrimônio líquido (Ind.17) está diretamente correlacionado à taxa de reinvestimento (Ind.10). O numerador de ambos é semelhante (FCO e FCO - Dividendos), enquanto o denominador tem valores distintos (Ativo e Patrimônio Líquido).
0,932	IND.17 e IND.16	O retorno sobre o patrimônio líquido (Ind.17) está diretamente correlacionado ao retorno do ativo total ((Ind.16). O numerador de ambos é semelhante (FCO), enquanto o denominador tem valores distintos (Patrimônio Líquido e Ativo Total).
0,923	IND.14 e IND.2	O retorno sobre o lucro (Ind.14) está diretamente correlacionado à cobertura de dividendos (Ind.2). Ambos têm o mesmo numerador (FCO), mas denominadores diferentes (Lucro Líquido e Dividendos Pagos).
0,862	IND.4 e IND.10	A cobertura de dívida de longo prazo (Ind.4) está diretamente correlacionada à taxa de reinvestimento (Ind.10). Os numeradores são semelhantes (FCO e FCO Dividendos) mas os denominadores são diferentes (Exigível e Ativo permanente + OCL).
0,858	IND.4 e IND.16	A cobertura de dívida de longo prazo (Ind.4) está diretamente correlacionada ao retorno do ativo total (Ind.16). Ambos tem o mesmo numerador (FCO) mas denominadores diferentes.
0,847	IND.4 e IND.18	A cobertura de dívida de longo prazo (Ind.4) está diretamente correlacionada à margem de caixa das vendas (Ind.18). Ambos tem numeradores semelhantes (FCO) mas denominadores diferentes.
0,850	IND.6 e IND.18	A suficiência total (Ind.6) está diretamente correlacionada à margem de caixa das vendas (Ind.18). Ambos tem numeradores semelhantes (FCO) mas denominadores diferentes.
0,808	IND.6 e IND.15	A suficiência total (Ind.6) está diretamente correlacionada à qualidade do lucro (Ind.15). Ambos tem igual numerador (FCO) mas denominadores diferentes.

A única correlação negativa elevada (-0,989) ocorreu entre os Índices 8 (Fluxo de Caixa de Investimentos) e 12 (Retorno Total), isto é, quanto menor o índice de financiamento dos investimentos

$$(FCI \div FCO + FCF)$$

maior será o índice relativo à disponibilidade interna de recursos

$$(FCO \div FCF + FCI).$$

Os índices que apresentaram elevada correlação são comparados e as três medidas estatísticas tradicionais (média, mediana e desvio-padrão) para o ano de 2000, encontram-se na Quadro 3

QUADRO 3
MEDIDAS ESTATÍSTICAS DOS ÍNDICES 2000

Índices	Média	Mediana	Desvio-padrão
Índices de Liquidez e Solvência			
IND.1: COBERTURA DE DÍVIDAS	0,68	0,73	0,47
IND.2: COBERTURA DE DIVIDENDOS	11,58	7,29	17,32
IND.3: ÍNDICE DO FLUXO	2,26	1,97	1,39
IND.4: COBERTURA DÍVIDA LONGO PRAZO	0,27	0,24	0,16
IND.5: COBERTURA DE JUROS	4,85	3,81	3,60
IND.6: SUFICIÊNCIA TOTAL	0,46	0,47	0,24
Índices de Investimento			
IND.7: AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL	2,2	1,50	1,62
IND.8: FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS	1,10	0,82	1,62
IND.9: COBERTURA DOS INVESTIMENTOS	2,69	1,80	1,84
IND.10: REINVESTIMENTO	22%	13,7%	22,22%
IND.11: FLUXO DE CAIXA LIVRE (Em R\$ mil)	737.632	156.755	2.103.478
Índices de Retorno			
IND.12: RETORNO TOTAL	138%	107%	95%
IND.13: RETORNO SOBRE VENDAS	26%	23%	14%
IND.14: RETORNO SOBRE LUCRO	287%	228%	189%
IND.15: QUALIDADE DO LUCRO	160%	104%	93%
IND.16: RETORNO SOBRE ATIVO TOTAL	21%	18%	13%
IND.17: RETORNO SOBRE PATRIMÔNIO LÍQUIDO	37%	27%	32%
IND.18: MARGEM DE CAIXA DAS VENDAS	14%	11%	12%

ÍNDICES DE LIQUIDEZ E
SOLVÊNCIA DE FLUXO DE CAIXA
ÍNDICE DE COBERTURA
DE DÍVIDAS DE CURTO PRAZO

QUADRO 4
ÍNDICE DE COBERTURA DE DÍVIDAS DE CURTO PRAZO

IND.1: COBERTURA DE DÍVIDAS DE CURTO PRAZO (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
SABESP	2,21	1,41	CEMIG	0,53	-
COPENE	1,08	1,41	LATASA ⁽¹⁾	0,50	-0,25
COPEL	1,05	0,99	USIMINAS	0,46	0,27
ARACRUZ	0,98	0,57	ESCELSA	0,43	0,30
CELPE	0,94	0,18	COPEL	0,37	0,49
EMBRAER	0,86	0,18	MET. GERDAU	0,25	0,27
VALE RIO DOCE	0,80	0,73	SID. NACIONAL	0,24	0,55
SID. TUBARÃO	0,79	0,54	ROSSI RESID. ⁽¹⁾	0,13	-0,05
PETROBRÁS	0,79	0,57	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-0,13	-0,32
ENERSUL ⁽¹⁾	0,68	-0,01	Média ^(*)	0,73	0,60

⁽¹⁾ índice negativo significativa FCO (numerador) negativo no período.

^(*) exclusive Marcopolo (2000) e Enersul, Latasa, Rossi e Marcopolo (1999)

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 1
GRÁFICO DO ÍNDICE 1



O gráfico mostra uma melhoria acentuada nos índices de 2000 em relação à 1999. Apenas uma empresa (Marcopolo) acusou índice negativo, devido ao FCO negativo (numerator). Em 2000, 14 empresas ostentam índice superior a 0,40 – padrão

para empresas saudáveis –, isto é, 74% da amostra de 19 empresas, tem uma posição confortável relativamente às suas dívidas de curto prazo. Sabesp, Copene e Copel geram caixa operacional maior do que as obrigações circulantes.

ÍNDICE DE COBERTURA DE DIVIDENDOS

QUADRO 5

ÍNDICE DE COBERTURA DE DIVIDENDOS

IND. 2: COBERTURA DE DIVIDENDOS (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
LATASA ⁽¹⁾ ⁽²⁾	-	-	ROSSI RESID. ⁽³⁾	7,24	-2,27
ESCELSA	145,19	1,86	CELPE	5,78	1,44
ENERSUL	74,96	-0,11	MET.GERDAU	4,76	6,91
PETROBRÁS	16,97	15,59	CEMIG	4,56	-
USIMINAS	12,79	6,46	COPENE	4,50	8,40
EMBRAER	10,16	5,34	COPEL	4,20	4,80
SID. NACIONAL	9,74	15,25	SABESP	3,88	5,35
VALE RIO DOCE	9,07	4,02	COPELUS	1,84	3,11
SID. TUBARÃO ⁽²⁾	7,46	-	MARCOPOLO ⁽³⁾	-5,23	-17,13
ARACRUZ	7,34	18,91	Média ^(*)	11,58	7,50

(1) não pagou dividendos.

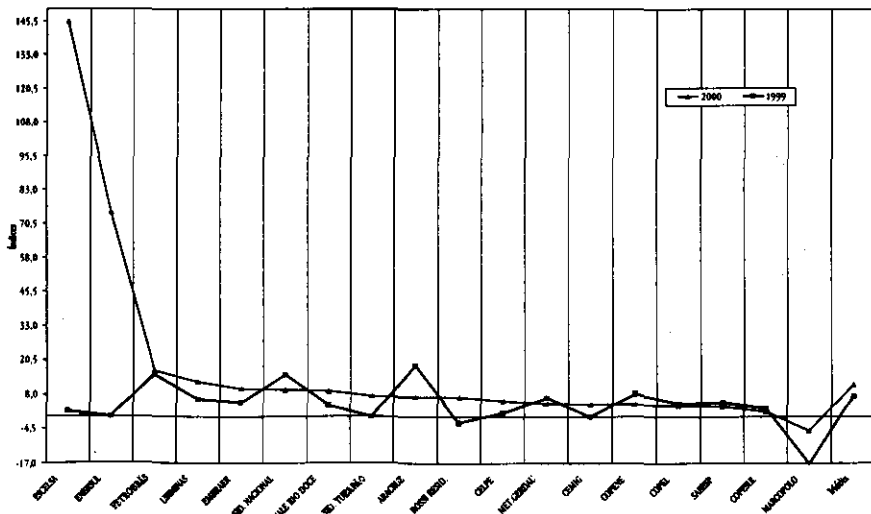
(2) prejuízo em 1999.

(3) índice negativo significa FCO (numerador) negativo no período.

(*) exclusive Latasa, Escelsa e Marcopolo (2000) e Latasa, Enersul, Sid.Tubarão, Rossi e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 2
GRÁFICO DO ÍNDICE 2



Este indicador apresenta alguns valores extremos, explicados pelo baixo valor de dividendos pagos pela Escelsa e Enersul, bem como o FCO negativo da Marcopolo. Comparativamente a 1999, ocorreu expressiva melhoria do

índice, com várias empresas multiplicando o seu valor (Usiminas, Embraer, Vale, Celpe), apesar da redução experimentada pela Siderúrgica Nacional, Aracruz, Sabesp, Copene, Copesul e Copel.

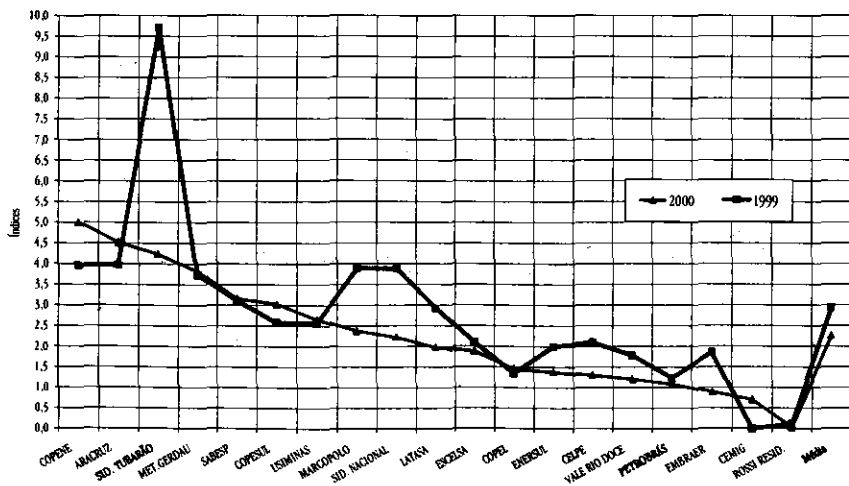
ÍNDICE DE FLUXO

QUADRO 6
ÍNDICE DO FLUXO

Nº 3: ÍNDICE DO FLUXO ("Flow Ratio") – Ranking em 2000

	2000	1999		2000	1999
COPENE	5,00	3,96	ESCELSA	1,88	2,10
ARACRUZ	4,51	3,98	COPEL	1,45	1,34
SID. TUBARÃO	4,24	9,71	ENERSUL	1,38	2,00
MET. GERDAU	3,80	3,73	CELPE	1,29	2,11
SABESP	3,16	3,11	VALE RIO DOCE	1,20	1,78
COPEL	3,02	2,59	PETROBRÁS	1,08	1,23
USIMINAS	2,65	2,57	EMBRAER	0,88	1,85
MARCOPOLO	2,38	3,89	CEMIG	0,70	-
SID. NACIONAL	2,22	3,88	ROSSI RESID.	0,03	0,11
LATASA	1,97	2,92	Média	2,26	2,94

FIGURA 3
GRÁFICO DO ÍNDICE 3



Os índices das empresas revelam grande folga de capital circulante diante das obrigações de curto prazo (exceto os empréstimos bancários). Os valores são elevados porque o peso dos empréstimos bancários, no contexto do passivo circulante das empresas, é relevante, em geral 50%, chegando, em alguns casos, a representar 90% do to-

tal. Em outras situações, os itens de ativo circulante, tais como contas a receber e estoques podem ter valores substanciais que favorecem indicadores elevados. Os baixos índices da Rossi Residencial decorrem do diminuto numerador e do elevado denominador (R\$ 3,25 milhões e R\$ 121,487 milhões em 2000, respectivamente).

ÍNDICE DE COBERTURA DE
DÍVIDAS DE LONGO PRAZO

QUADRO 7

ÍNDICE DE COBERTURA DE DÍVIDAS DE LONGO PRAZO

IND.4: COBERTURA DE DÍVIDAS DE LONGO PRAZO (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
EMBRAER	0,64	0,14	CEMIG	0,22	-
ARACRUZ	0,50	0,32	ENERSUL ⁽²⁾	0,18	0,00
CELPE	0,45	0,11	COPEL	0,16	0,19
COPENE	0,38	0,44	SID. NACIONAL	0,12	0,27
PETROBRÁS	0,38	0,27	MET.GERDAU	0,12	0,12
VALE RIO DOCE	0,31	0,36	USIMINAS	0,12	0,08
SID. TUBARÃO	0,29	0,23	ESCELSA	0,09	0,06
LATASA ⁽¹⁾	0,26	-0,19	ROSSI RESID. ⁽¹⁾	0,09	-0,03
SABESP	0,25	0,26	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-0,10	-0,23
COPEL	0,22	0,23	Média ^(*)	0,27	0,22

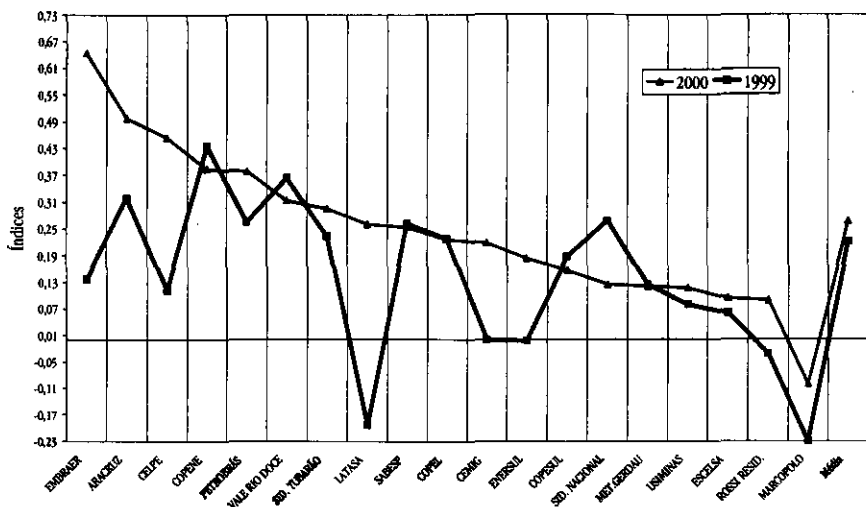
(1) índice negativo = FCO negativo (numerador) no período.

(2) FCO de valor inexpressivo.

(*) Exclusive Marcopolo (2000) e Latasa, Enersul, Rossi e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 4
GRÁFICO DO ÍNDICE 4



Outro índice que apresentou sensível melhora em 2000, quando apenas uma empresa acusou índice negativo (Marcopolo: -0,10), devido ao seu FCO negativo. Destaques para Embraer, Latasa e Celpe, que alavancaram bastante o índice, mercê do fortalecimen-

to de seus FCO. Índices elevados significam que a geração de caixa operacional respalda o endividamento total da empresa, o que pode tranquilizar seus credores, que poderão receber seus empréstimos em menor prazo de tempo.

ÍNDICE DE COBERTURA DE JUROS

QUADRO 8

ÍNDICE DE COBERTURA DE JUROS

IND. 5: COBERTURA DE JUROS (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
VALE RIO DOCE	12,9	11,5	COPENE	3,5	2,9
PETROBRÁS	12,0	6,9	ENERSUL	3,2	1,0
CEMIG	10,8	-	USIMINAS	2,8	3,7
ROSSI RESID(¹)	8,3	-24,5	LATASA	2,6	0,5
EMBRAER	6,0	1,9	MET.GERDAU	2,2	2,0
COPEL	4,8	8,1	SID. NACIONAL	1,9	3,6
SID. TUBARÃO	4,6	1,7	ESCELSA	1,9	1,2
SABESP	4,5	4,4	COPELUS	1,9	1,9
ARACRUZ	4,1	1,6	MARCOPOLO(¹)	0,37	-0,03
CELPE	3,8	1,5	Média(*)	4,85	3,40

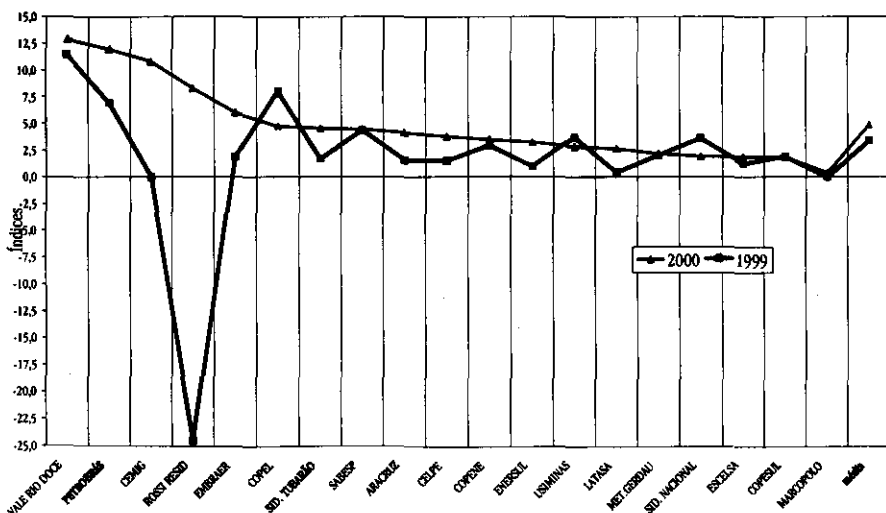
(¹) índice negativo significa FCO negativo (numerador) no período.

(*) exclusive Rossi e Marcopolo em 1999.

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 5

GRÁFICO DO ÍNDICE 5



O gráfico apresenta-se inusitado em virtude do elevado índice negativo da Rossi Residencial em 1999 (-24,5),

que apresentou um grande numerador negativo (FCO) e um baixo numerador (juros pagos). A recuperação da

empresa em 2000 é digna de nota, quando passou para a 4ª colocação. Na média, houve melhora das empresas em 2000, com desempenhos expressivos da Vale, Petrobrás, Cemig e Embraer e declínio da Copel, Usiminas e Siderúrgica Nacional.

Índices elevados podem significar a participação maior dos recursos pró-

prios das empresas, enquanto baixos índices denotam maior endividamento. Na composição do numerador do índice (FCO + Juros pagos + Impostos pagos), utilizou-se as rubricas despesas financeiras e provisão para imposto de renda, ambas extraídas da demonstração do resultado, quando tais valores não foram revelados pela DFC.

ÍNDICE DE SUFICIÊNCIA TOTAL

QUADRO 9
ÍNDICE DE SUFICIÊNCIA TOTAL

IND. 6: SUFICIÊNCIA TOTAL (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
CELPE	1,02	0,19	LATASA ⁽¹⁾	0,37	-0,17
ESCELSA	0,84	0,10	ENERSUL ⁽²⁾	0,35	0,00
SABESP	0,73	0,64	CEMIG	0,33	-
EMBRAER	0,62	0,14	USIMINAS	0,28	0,18
PETROBRÁS	0,56	0,39	COPEL	0,20	0,23
COPENE	0,54	0,66	MET.GERDAU	0,17	0,14
COPEL	0,50	0,43	SID. NACIONAL	0,16	0,37
SID. TUBARÃO	0,50	0,30	ROSSI RESID ⁽¹⁾	0,12	-0,05
ARACRIZ	0,49	0,26	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-0,10	-0,22
VALE RIO DOCE	0,45	0,51	Média(*)	0,46	0,32

(1) índice negativo = FCO negativo (numerador) no período.

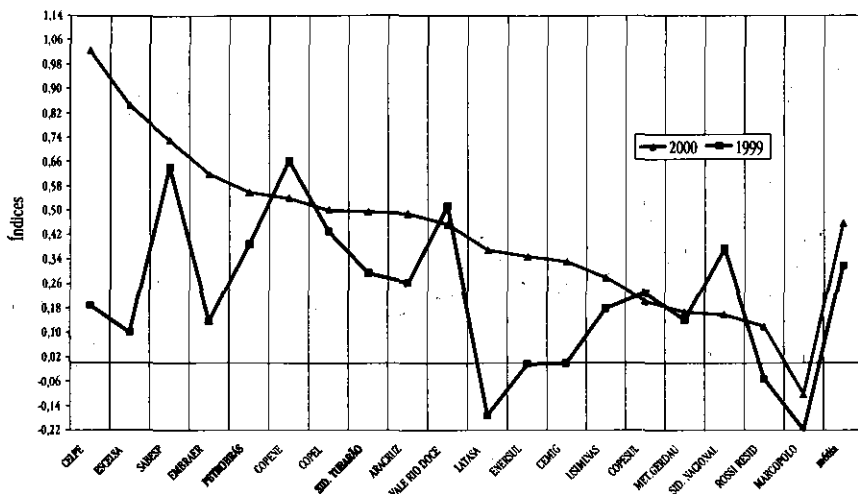
(2) FCO valor inexpressivo.

(*) exclusive Marcopolo (2000) e Latasa, Enersul, Rossi e Marcopolo (1999).

Apenas uma empresa (Celpe) apresentou, em 2000, indicador superior a unidade, isto é, o seu fluxo de caixa operacional é maior do que os seus compromissos financeiros usuais (dividendos, gastos de capital, juros e passivo circulante). No entanto, a média da amostra subiu de 0,32 para 0,46, o que demonstra bom desempenho

do FCO durante o ano de 2000. Os desempenhos mais modestos (inferiores a 0,20) ficaram com Metalúrgica Gerdau, Siderúrgica Nacional, Rossi e Marcopolo, reveladores de que, no ano de 2000, a geração de caixa operacional foi menor do que a variação do volume dos compromissos financeiros.

FIGURA 6
GRÁFICO DO ÍNDICE 6



ÍNDICES DE INVESTIMENTO DE FLUXO DE CAIXA

ÍNDICE DE AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL

QUADRO 10
ÍNDICE DE AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL

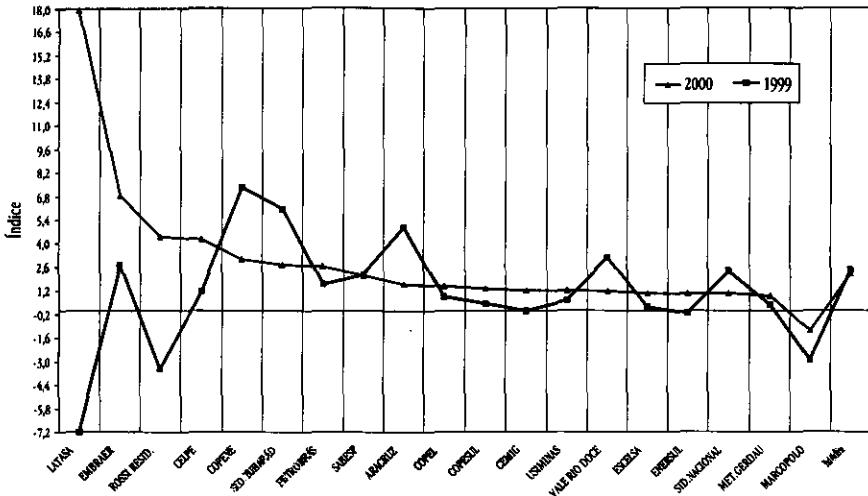
IND.7: AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL. (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
LATASA ⁽¹⁾	17,9	-7,2	COPEL	1,3	0,4
EMBRAER	6,8	2,7	CEMIG	1,2	-
ROSSI RESID. ⁽¹⁾	4,4	-3,5	USIMINAS	1,2	0,6
CELPE	4,2	1,2	VALE RIO DOCE	1,2	3,2
COPENE	3,1	7,3	ESCELSA	1,1	0,3
SID.TUBARÃO	2,8	6,0	ENERSUL ⁽¹⁾	1,1	-0,1
PETROBRÁS	2,6	1,6	SID.NACIONAL	1,1	2,4
SABESP	2,1	2,2	MET.GERDAU	0,9	0,4
ARACRUZ	1,6	5,0	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-1,2	-2,9
COPEL	1,5	0,9	Média ^(*)	2,2	2,4

⁽¹⁾ Índice negativo significa FCO (numerador) negativo.

^(*) exclusive Latasa e Marcopolo (2000) e Latasa, Rossi, Cemig, Enersul e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 7
GRÁFICO DO ÍNDICE 7



O índice mostra se o caixa operacional da empresa, após o pagamento dos dividendos, é suficiente para financiar a expansão, modernização ou reposição dos ativos permanentes. Resultados superiores à unidade retratam bons desempenhos, isto é, o caixa disponível para novas inversões é originário das atividades societárias, prescindindo de novos endividamentos. O

elevado e atípico índice da Latasa em 2000 (17,9) decorreu do não pagamento de dividendos, da geração de caixa operacional e da redução do volume de seus gastos de capital. Já no caso da Embraer – a 2ª colocada no *ranking* – seus acionistas foram remunerados, os gastos de capital foram elevados, porém o FCO cresceu mais de 700% no ano.

ÍNDICE DE FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS

QUADRO 11

ÍNDICE DE FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS

IND.8: FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
MARCOPOLO(4)	53,1	0,8	SID.TUBARÃO(1)	0,7	-1,4
ARACRUZ(1)	7,4	1,7	COPEL(2)	0,7	1,5
ENERSUL(3)	1,6	1,1	CELPE(2)	0,6	0,8
SID.NACIONAL	1,1	0,7	COPENE	0,4	0,1
VALE RIO DOCE	1,1	0,5	PETROBRÁS(2)	0,4	0,6
USIMINAS	1,1	0,8	CEMIG(2)	0,3	
ESCELSA	1,0	2,9	ROSSI RESID.(5)	0,2	-0,2
MET.GERDAU(2)	1,0	0,8	LATASA(3)	0,2	-0,3
SABESP	0,9	0,8	EMBRAER	0,1	0,3
COPEL	0,9	1,1	Média(*)	1,8	1,0

(1) FCF > FCO em 1999.

(2) FCF positivo em 1999(Cemig: 2000).

(3) FCF positivo e FCO negativo em 1999.

(4) FCF positivo e FCO negativo e denominador inexpressivo em 2000.

(5) FCO negativo em 1999.

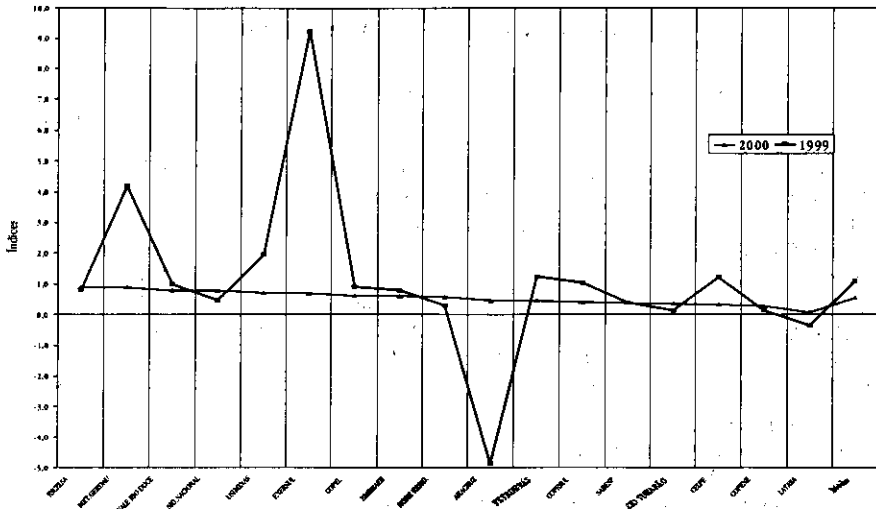
(*) exclusive Marcopolo (2000) e Marcopolo, Sid. Tubarão, Rossi, Cemig e Latasa (1999).

Fonte: cálculos do autor.

As empresas com menores índices ostentam melhor desempenho, uma vez que suas inversões estão sendo financiadas pelo caixa operacional, líquido das atividades de financiamentos (empréstimos e dividendos). O gráfico oculta a Marcopolo, dada a atipicidade do índice (53,1 em 2000), que teve FCF positivo e FCO negativo, cuja

soma resultou em valor muito baixo. Já a Aracruz teve elevado FCF em 2000, que reduziu substancialmente o denominador do índice. O melhor desempenho ficou com a Embraer, com um índice de apenas 0,1, ou seja, os seus investimentos representam, aproximadamente, 10% de seu caixa operacional líquido.

FIGURA 8
GRÁFICO DO ÍNDICE 8



ÍNDICE DE COBERTURA DOS INVESTIMENTOS

QUADRO 12

ÍNDICE DE COBERTURA DOS INVESTIMENTOS

IND.9: COBERTURA DOS INVESTIMENTOS (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
LATASA ⁽¹⁾	17,9	-7,2	CEMIG	1,6	-
EMBRAER	7,6	3,4	USIMINAS	1,4	0,8
ROSSI RESID. ⁽¹⁾	5,1	-3,1	ARACRUZ ⁽²⁾	1,3	-0,6
COPENE	4,8	17,7	MET.GERDAU	1,2	0,5
CELPE	3,8	1,0	SID.NACIONAL	1,2	2,5
PETROBRÁS	3,5	1,4	VALE RIO DOCE	1,2	3,4
SID.TUBARÃO	3,2	6,0	ENERSUL	1,1	0,0
SABESP	2,9	2,7	ESELSA	1,1	0,6
COPESUL	2,9	0,6	MARCOPOLO ⁽³⁾	-1,0	-2,7
COPEL	1,8	1,1	Média (*)	2,7	1,4

(1) FCO negativo em 1999.

(2) FCI positivo em 1999.

(3) FCO negativo em 1999 e 2000.

(*) exclusive Latasa e Marcopolo (2000) e Latasa, Rossi, Marcopolo e Copene (1999).

Fonte: cálculos do autor.

Este índice é praticamente cópia do Índice 7, razão pela qual dispensou-se a sua apresentação gráfica. Os números são bastante semelhantes, daí a elevada correlação entre os índices, o que sugere redundância de informação.

ÍNDICE DE REINVESTIMENTO

QUADRO 13
ÍNDICE DE REINVESTIMENTOS

	IND.10: REINVESTIMENTO (Ranking em 2000)			2000	1999
	2000	1999		2000	1999
EMBRAER	94%	27%	USIMINAS	10%	6%
PETROBRÁS	49%	45%	MET.GERDAU	9%	10%
CELPE	42%	12%	SABESP	9%	11%
LATASA ⁽¹⁾	29%	-35%	ESCELSA	9%	2%
VALE RIO DOCE	22%	18%	COPEL	8%	9%
ARACRUZ	22%	21%	GEMIG	8%	-
COPENE	15%	19%	COPELUS	7%	12%
SID.TUBARÃO	14%	12%	ROSSI RESID. ^{(1) (2)}	-14%	9%
ENERSUL ⁽¹⁾	14%	-2%	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-16%	-26%
SID.NACIONAL	11%	20%	Média ^(*)	22%	17%

(1) Taxa negativa significa FCO negativo (numerador) no período.

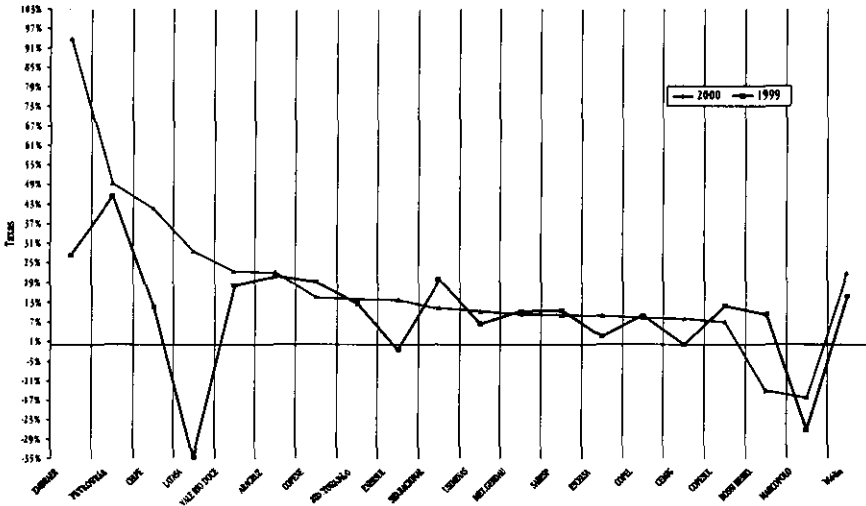
(2) CCL negativo > Ativo Permanente em 2000 e 1999. FCO negativo em 1999.

(*) exclusive Rossi e Marcopolo (2000) e Latasa, Enersul, Cemig, Rossi e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

Este índice representa o inverso do Índice 8 (Financiamento dos Investimentos). Aqui, as empresas com melhor desempenho ocupam as posições mais elevadas da Tabela, ao contrário do Índice 8. Dessa forma, Embraer aparece em 1º lugar, indicando que 94% de seu caixa operacional, após o pagamento de dividendos, foi retido e reinvestido seja através de reforço do capital de circulante líquido, seja através de novos investimentos em ativos permanentes. A média saltou de 17% para 22% em 2000, sinalizando que as empresas estão dando prioridade ao reinvestimento, em lugar de distribuir mais resultados ou reduzir endividamento. Alguns autores apontam índices situados na faixa de 7 a 11% como os mais indicados. Outra atipicidade revelada pelo índice foi no caso da Rossi, uma empresa do ramo de construção, cujo CCL foi negativo nos dois períodos, e superior ao ativo permanente, transformando seus índices em negativos.

FIGURA 9
GRÁFICO DO ÍNDICE 10



ÍNDICES DE RETORNO
DE FLUXO DE CAIXA

ÍNDICE DE FLUXO DE CAIXA LIVRE

QUADRO 14
ÍNDICE DE FLUXO DE CAIXA LIVRE

IND.11: FLUXO DE CAIXA LIVRE ("Free Cash Flow")					
Ranking em 2000 - Valores em R\$ milhões					
	2000	1999			
PETROBRÁS	9.254	3.605	USIMINAS (²)	157	-298
EMBRAER	1.756	194	CELPE (²)	151	-64
SABESP	678	972	CEMIG	131	-
VALE RIO DOCE	549	1.703	SID.NACIONAL	55	604
SID.TUBARÃO	451	518	COPEL (²)	31	-274
COPENE	290	467	ROSSI RESID. (¹)	14	-17
ARACRUZ	249	431	ESELSA (²)	13	-147
LATASA (¹)	186	-189	ENERSUL (¹)	5	-99
COPEL (²)	173	-89	MET.GERDAU (²)	-42	-683
			MARCOPOLO (²)	-86	-95

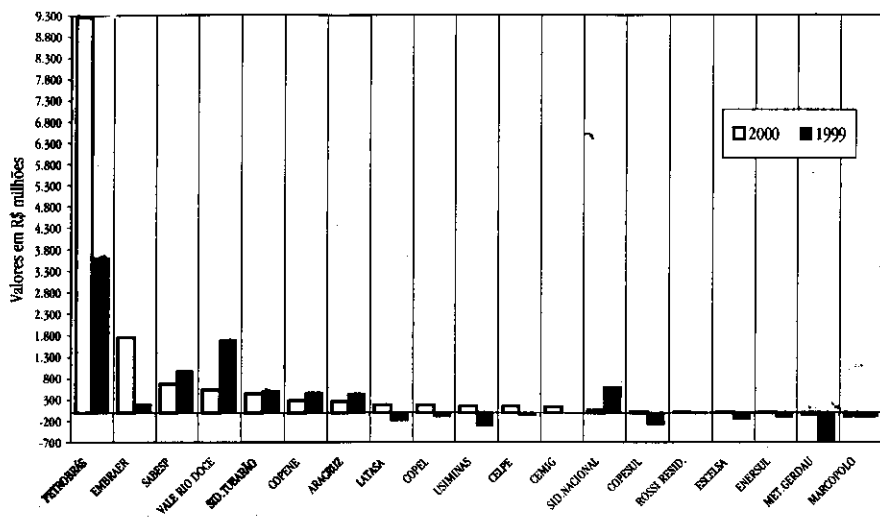
(¹) FCO negativo em 1999.

(²) FCO < (Gastos de capital + Dividendos pagos).

(³) FCO negativo em 2000 e 1999.

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 10
GRÁFICO DO ÍNDICE 11



O Fluxo de Caixa Livre – FCL apresenta o caixa operacional disponível para os propósitos discricionários da administração, após o atendimento das obrigações básicas – gastos de capital e dividendos. O valor do índice nem sempre guarda relação com o porte da empresa, sendo afetado pelo volume dos gastos de capital. Entre as 19 empresas pesquisadas, a Petrobrás é a

maior em ativos e em FCL. No entanto, a empresa na 2ª posição – Embraer –, tem menor porte que a Vale do Rio Doce e outras, mas teve um grande desempenho decorrente da expressiva geração de caixa operacional. Oito empresas reverteram a posição negativa de 1999, ano em que ocorreu uma maxidesvalorização do real, afetando o resultado das empresas.

ÍNDICE DE RETORNO TOTAL

QUADRO 15
ÍNDICE DE RETORNO TOTAL

IND.12: RETORNO TOTAL (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
MARCOPOLO ⁽¹⁾	-7008%	-91%	SABESP	103%	108%
EMBRAER	452%	263%	MET.GERDAU	103%	194%
ROSSI RESID. ⁽²⁾	294%	-92%	ESCELSA	100%	47%
PETROBRÁS	161%	176%	USIMINAS	96%	154%
COPENE	137%	250%	VALE RIO DOCE	94%	335%
LATASA ⁽²⁾	126%	-255%	SID.NACIONAL	92%	119%
CELPE	125%	126%	ENERSUL ⁽²⁾	75%	-11%
COPEL	118%	67%	ARACRUZ	60%	293%
SID.TUBARÃO	113%	78%	CEMIG ⁽³⁾	-405%	-
COPEL	107%	96%	Média(*)	138%	165%

(1) FCO negativo em 2000 e 1999; FCF+FCI positivos e baixo valor em 2000.

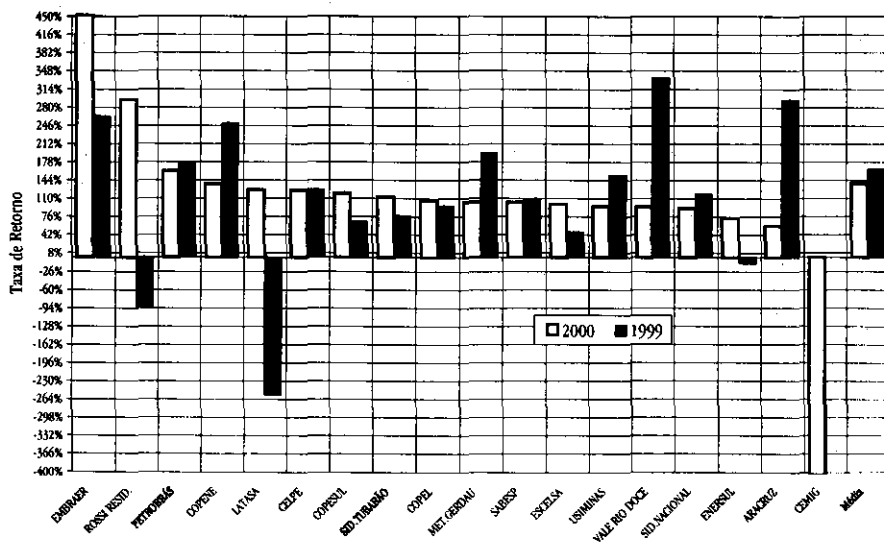
(2) FCO negativo em 1999.

(3) FCF+FCI positivo.

(*) exclusive Marcopolo e Cemig (2000) e Marcopolo, Rossi, Latasa e Enersul (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 11
GRÁFICO DO ÍNDICE 12



Em geral, as empresas apresentam fluxos de caixa de investimentos – FCI e de financiamentos – FCF negativos, em virtude dos gastos de capital e do pagamento de dividendos e de empréstimos. Este índice mede a parcela daqueles dois fluxos que foi suprida pelo fluxo de caixa operacional – FCO. Uma taxa igual ou superior a 100% indica que os investimentos e financiamentos foram atendidos integralmente pelo FCO. No entanto, quando a empresa apresenta situações especiais, como FCO negativo ou a soma FCF e FCI positiva, o resultado do índice é discrepante, com números bem diferentes das demais empresas. Assim aconteceu com Marcopolo e Cemig, sendo que a

Marcopolo teve um valor muito baixo para o denominador (FCF + FCI) de 2000 (560), o que resultou num índice extraordinariamente elevado. Nas demais empresas em que se observou uma constância de FCF e FCI negativos, os índices se comportaram dentro de uma faixa razoável. O desempenho da Embraer, novamente foi excelente, fruto do grande crescimento do FCO em 2000, que demonstra que a geração de caixa operacional cobriu 4,5 vezes os gastos de capital e o fluxo de financiamentos. Os desempenhos mais modestos (inferiores a 100%) ficaram com Usiminas, Vale Rio Doce, Siderúrgica Nacional, Enersul e Aracruz, que devem estar realizando maciços investimentos.

ÍNDICE DE RETORNO SOBRE VENDAS

QUADRO 16

ÍNDICE DE RETORNO SOBRE VENDAS

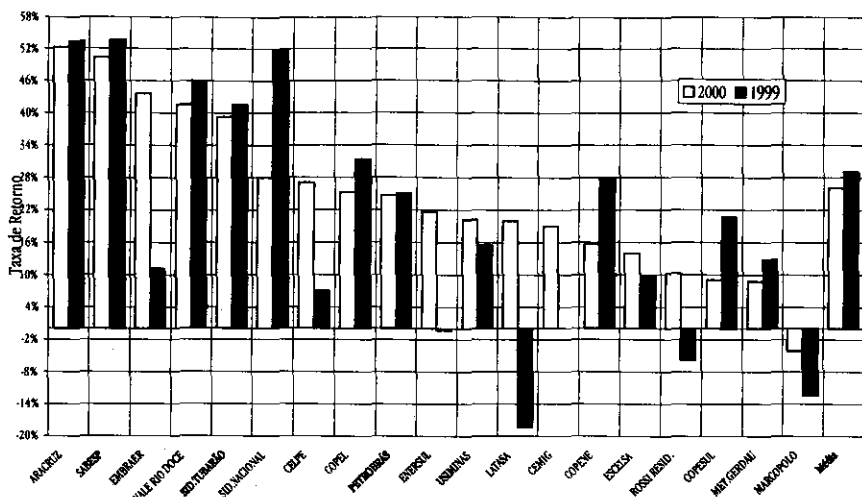
IND.13: RETORNO SOBRE VENDAS (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
ARACRUZ	52%	53%	USIMINAS	20%	15%
SABESP	50%	54%	LATASA ⁽²⁾	20%	-19%
EMBRAER	44%	11%	CEMIG	19%	-
VALE RIO DOCE	42%	46%	COPENE	16%	28%
SID.TUBARÃO	39%	42%	ESCELSA	14%	10%
SID.NACIONAL	28%	52%	ROSSI RESID. ⁽²⁾	10%	-6%
CELPE	27%	7%	COPEL	9%	21%
COPEL	25%	31%	MET.GERDAU	9%	13%
PETROBRÁS	25%	25%	MARCOPOLO ⁽³⁾	-4%	-12%
ENERSUL ⁽¹⁾	22%	0%	Média (*)	26%	29%

(1) FCO de 1999 de valor inexpressivo. (2) FCO negativo em 1999.

(3) FCO negativo em 2000 e 1999. (*) exclusive Marcopolo (2000) e Enersul, Latasa, Rossi e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 12
GRÁFICO DO ÍNDICE 13



O retorno sobre as vendas indica o percentual de realização financeira das vendas. Índices elevados significam que boa parte das vendas são convertidas em caixa. Os índices negativos referem-se ao numerador negativo – FCO. Acima da média, que não computou os valores negativos, encontram-se seis empresas em 2000 (Aracruz, Sabesp,

Embraer, Vale Rio Doce, Siderúrgica Tubarão e Celpe) e também seis empresas em 1999 (Aracruz, Sabesp, Vale Rio Doce, Siderúrgica Tubarão, Siderúrgica Nacional e Copel). A Embraer surge com um desempenho expressivo, quando multiplicou por quatro sua taxa de retorno. A Celpe também situa-se no mesmo patamar.

ÍNDICE DE RETORNO SOBRE LUCRO

QUADRO 17

ÍNDICE DE RETORNO SOBRE LUCRO

IND.14: RETORNO SOBRE LUCRO (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
ESCELSA ⁽¹⁾	4968%	-83%	VALE RIO DOCE	191%	264%
ENERSUL ⁽²⁾	820%	3%	ARACRUZ	168%	837%
SID.TUBARÃO ⁽¹⁾	512%	-170%	COPEL	159%	250%
USIMINAS	484%	209%	PETROBRÁS	159%	583%
EMBRAER	354%	92%	ROSSI RESID. ⁽³⁾	155%	-74%
LATASA ⁽²⁾	338%	137%	MET.GERDAU	134%	145%
SABESP ⁽¹⁾	335%	-759%	SID.NACIONAL	67%	929%
COPEL	267%	223%	MARCOPOLO ⁽³⁾	-228%	-661%
COPENE	242%	370%	CELPE ⁽¹⁾	-546%	85%
CEMIG	215%	-	Média ^(*)	287%	344%

(1) Taxa negativa significa prejuízo no exercício (denominador) ou FCO negativo (numerador).

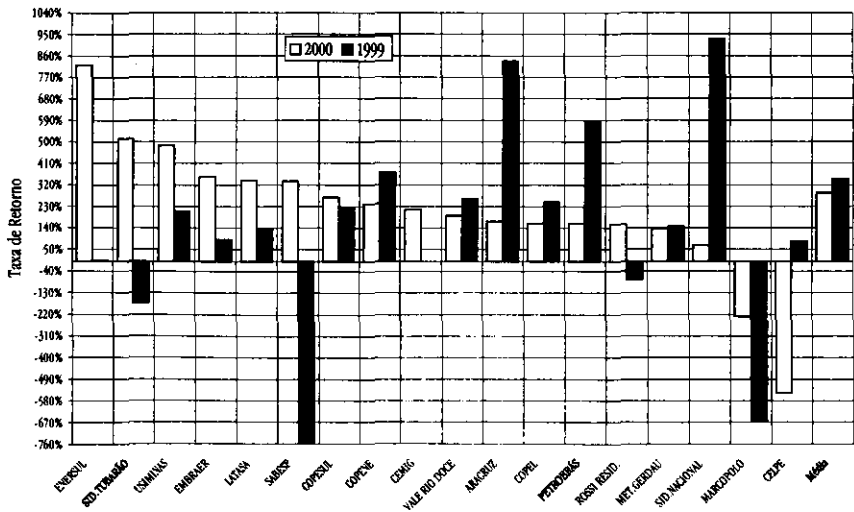
(2) FCO negativo e prejuízo em 1999.

(3) FCO negativo no exercício.

(*) exclusive Escelsa, Marcopolo e Celpe (2000); Escelsa, Enersul, Sid.Tubarão, Sabesp, Cemig, Aracruz, Rossi e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 13
GRÁFICO DO ÍNDICE 14



Este índice fica prejudicado no caso da empresa apresentar FCO negativo – numerador – e/ou prejuízo no exercício – denominador –, o que aconteceu com duas empresas em 2000 (Celpe e Marcopolo) e com cinco empresas em 1999 (Escelsa, Siderúrgica Tubarão, Sabesp, Rossi e Marcopolo). Um diminuto denominador, como aconteceu com Escelsa (2000) e Siderúrgica Nacional e Aracruz (1999), traduz-se num índice de valor atípico e

muito elevado. Tais exceções são excluídas do cálculo da média. O excelente desempenho da Enersul pode ser explicado pela transformação do FCO negativo e do prejuízo de 1999 em FCO positivo e lucro em 2000. Acima da média de 2000, se posicionaram apenas seis empresas (Enersul, Siderúrgica Tubarão, Usiminas, Embraer, Latasa e Sabesp) e quatro empresas em 1999 (Siderúrgica Nacional, Petrobrás, Aracruz e Copene).

ÍNDICE DE QUALIDADE DO LUCRO

QUADRO 18
ÍNDICE DE QUALIDADE DO LUCRO

IND.15: QUALIDADE DO LUCRO (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
CELPE	471%	31%	ARACRUZ	96%	52%
SID.TUBARÃO	160%	127%	LATASA ⁽¹⁾	93%	-96%
EMBRAER	160%	38%	COPEL	88%	145%
ENERSUL ⁽¹⁾	150%	-2%	ESCELSA	81%	29%
SABESP	117%	125%	USIMINAS	81%	36%
ROSSI RESID. ⁽¹⁾	114%	-61%	MET.GERDAU	56%	55%
CEMIG	111%	-	COPEL	56%	50%
VALE RIO DOCE	110%	66%	SID.NACIONAL	36%	195%
PETROBRÁS	108%	280%	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-51%	-72%
COPENE	100%	107%	Média ^(*)	160%	95%

⁽¹⁾ Taxa negativa significa FCO negativo no exercício.

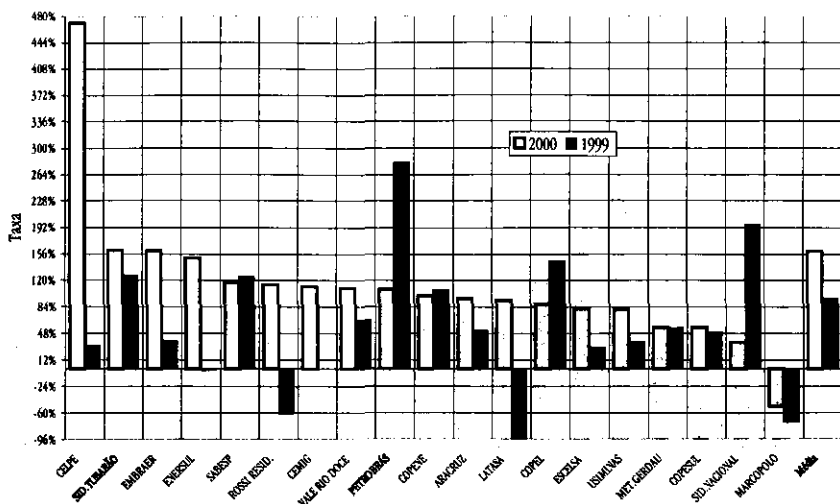
^(*) exclusive Marcopolo (2000); Enersul, Rossi, Latasa e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

Este índice guarda semelhança com o anterior, apesar da correlação ser negativa. A única modificação é relativa ao seu numerador, que é o lucro antes de impostos e juros – Laji, ao invés do lucro líquido como no Índice

14. A Celpe apresentou o melhor desempenho, dado o expressivo crescimento do FCO – numerador – e o alto valor das despesas financeiras que absorveram o prejuízo do exercício, reduzindo o denominador do índice. A

FIGURA 14
GRÁFICO DO ÍNDICE 15



média melhorou consideravelmente, influenciada pela Celpe. A grande redução ocorrida com Petrobrás deve-se ao elevado crescimento do lucro e

do imposto de renda em 2000, maior que o FCO. Latasa e Rossi reverteram, em 2000, o FCO negativo de 1999, melhorando seu desempenho.

ÍNDICE DE RETORNO SOBRE ATIVO TOTAL

QUADRO 19

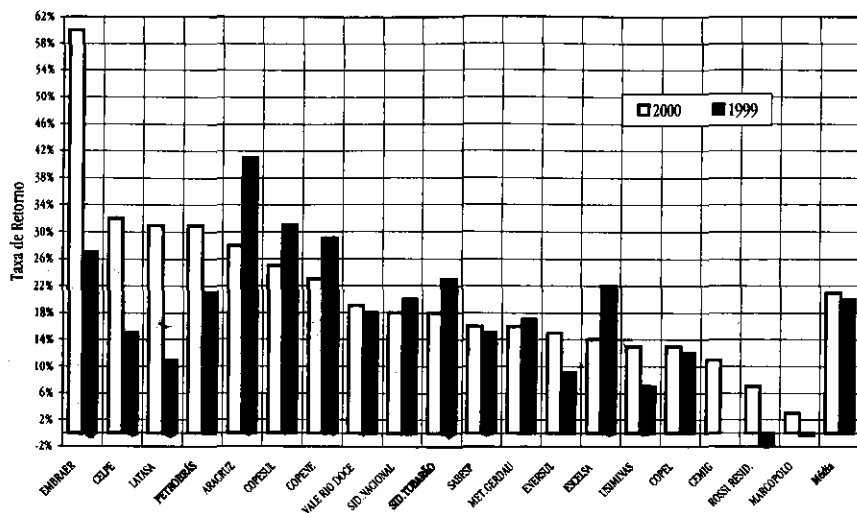
ÍNDICE DE RETORNO SOBRE O ATIVO TOTAL

IND.16: RETORNO SOBRE ATIVO TOTAL (Ranking em 2000)

	2000	1999		2000	1999
EMBRAER	60%	27%	SABESP	16%	15%
CELPE	32%	15%	MET.GERDAU	16%	17%
LATASA	31%	11%	ENERSUL	15%	9%
PETROBRÁS	31%	21%	ESCELSA	14%	22%
ARACRUZ	28%	41%	USIMINAS	13%	7%
COPEL	25%	31%	COPEL	13%	12%
COPENE	23%	29%	CEMIG	11%	-
VALE RIO DOCE	19%	18%	ROSSI RESID. (1)	7%	-2%
SID.NACIONAL	18%	20%	MARCOPOLO (2)	3%	-0,4%
SID.TUBARÃO	18%	23%	Média (*)	21%	20%

(1) FCO (numerador) negativo em 1999. (2) FCO (numerador) negativo e inexpressivo em 1999. (*) exclusive Rossi e Marcopolo em 1999.

FIGURA 15
GRÁFICO DO ÍNDICE 16



De novo a Embraer se sobressai, ocupando a 1ª posição, mais do que dobrando o índice em relação a 1999. Celpe também apresentou bom desempenho, ao lado de Latasa. Tiveram redução na taxa de retorno: Aracruz, Copesul, Copene, Siderúrgica Nacional, Siderúrgica Tubarão, Metalúrgica Gerdau e Escelsa. Acima da média de

2000 encontram-se sete empresas, o mesmo número em relação a 1999. Os índices mais modestos, em 2000, foram de Rossi e Marcopolo, com 7% e 3% (-2% e -0,4% em 1999). Este índice tem uma elevada correlação com o Índice 17: Retorno sobre o Patrimônio Líquido, motivada pelo mesmo numerador – FCO.

ÍNDICE DE RETORNO
SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO

QUADRO 20
ÍNDICE DE RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO

IND.17: RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
EMBRAER	148%	54%	ESELSA	24%	14%
PETROBRÁS	63%	58%	SID.TUBARÃO	22%	17%
LATASA ⁽¹⁾	54%	-53%	SABESP	21%	22%
CELPE	48%	8%	SID.NACIONAL	21%	31%
MET.GERDAU	47%	52%	ENERSUL ⁽²⁾	20%	-0,2%
VALE RIO DOCE	39%	31%	COPEL	14%	15%
ARACRUZ	32%	27%	CEMIG	11%	-
USIMINAS	29%	18%	ROSSI RESID. ⁽¹⁾	11%	-5%
COPELUS	29%	34%	MARCOPOLO ⁽¹⁾	-18%	-33%
COPENE	24%	29%	Média ^(*)	37%	29%

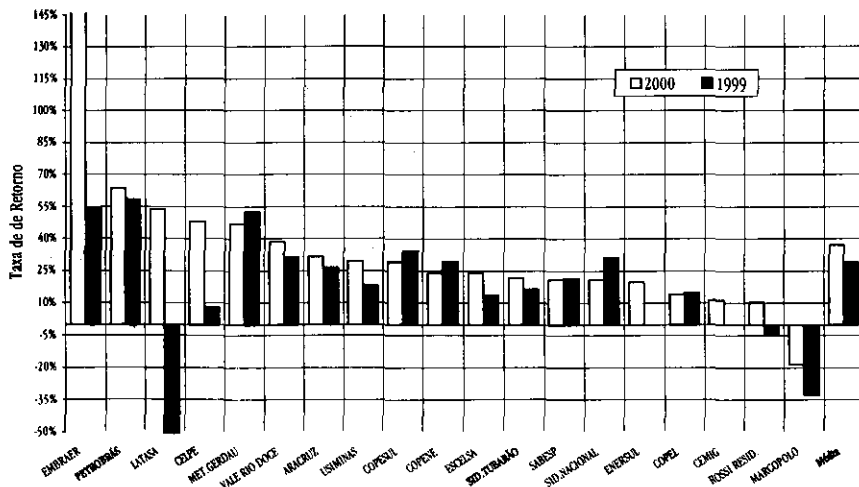
(1) FCO (numerador) negativo.

(2) FCO (numerador) negativo e inexpressivo.

(*) exclusive Marcopolo (2000) e Latasa, Enersul, Rossi e Marcopolo (2000).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 16
GRÁFICO DO ÍNDICE 17



Os desempenhos das empresas neste índice são parecidos com os do Índice 16. A Embraer segue no 1º lugar, quase triplicando sua taxa de 1999. Latasa e Rossi têm bom desempenho, graças à reversão do FCO negativo para positivo em 2000. Experimentaram declínio: Metalúrgica Gerdau, Copesul, Copene, Sabesp, Siderúrgica Nacional

e Copel. Em termos de alavancagem, Celpe subiu de 8% para 48%, a melhor marca da amostra de empresas. A média oscilou 8 pontos percentuais para cima, e apenas seis empresas se posicionaram acima dela em 2000 (cinco em 1999): Embraer, Petrobrás, Latasa, Celpe, Metalúrgica Gerdau e Vale Rio Doce.

ÍNDICE DE MARGEM DE CAIXA DAS VENDAS

QUADRO 21

ÍNDICE DE MARGEM DE CAIXA DE VENDAS

IND.18: MARGEM DE CAIXA DAS VENDAS (Ranking em 2000)					
	2000	1999		2000	1999
EMBRAER	38%	8%	ROSSI RESID.(1)	8%	-8%
CELPE	35%	17%	CEMIG	7%	-
SABESP	33%	34%	COPEL	6%	53%
SID.TUBARÃO	27%	35%	USIMINAS(2)	5%	-5%
ARACRUZ	24%	43%	SID.NACIONAL	4%	31%
LATASA(1)	19%	-21%	ENERSUL(1)	2%	-24%
PETROBRÁS	16%	10%	MET.GERDAU(2)	1%	-15%
COPEL	12%	2%	ESCELSA	1%	-8%
COPENE	12%	24%	MARCOPOLO(3)	-8%	-17%
VALE RIO DOCE	10%	35%	Média (*)	14%	27%

(1) FCO negativo em 1999.

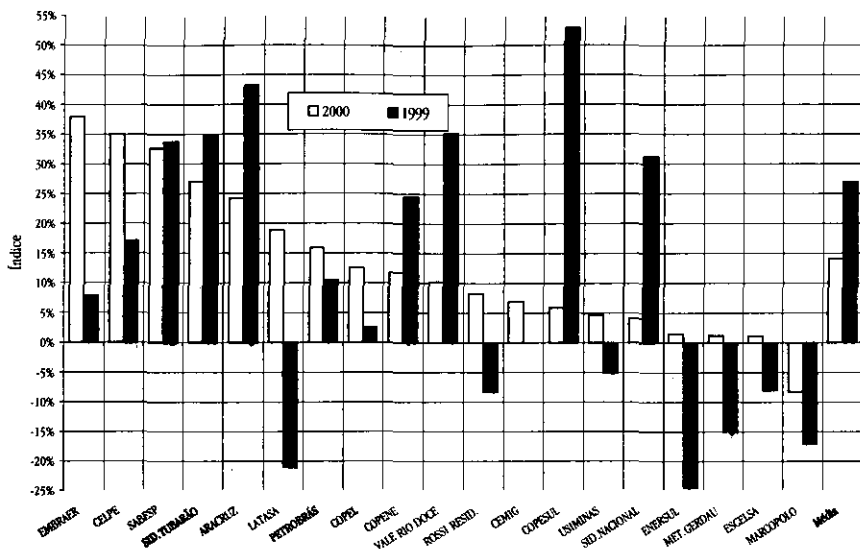
(2) Gastos de capital > FCO em 1999.

(3) FCO negativo em 2000 e 1999.

(*) exclusive Marcopolo (2000) e Latasa, Rossi, Usiminas, Enersul, Gerdau, Escelsa e Marcopolo (1999).

Fonte: cálculos do autor.

FIGURA 17
GRÁFICO DO ÍNDICE 18



O retorno das vendas em forma de caixa é apresentado neste índice. Quanto maior o índice, mais caixa a empresa está obtendo de suas vendas. Também o gráfico do índice mostra vários números negativos, em consequência do FCO negativo de algumas empresas em 1999 e da rubrica gastos de capital superar o FCO (Usiminas e Metalúrgica Gerdau, em 1999). Embraer, já uma presença rotineira na liderança, quase quintuplicou seu índice (de 8% para 38%). Os desempenhos mais fracos

foram de Copesul, Siderúrgica Nacional e Vale Rio Doce. A média caiu quase para a metade (27% para 14%), sendo que seis empresas tiveram índices superiores a ela em 2000: Embraer, Celpe, Sabesp, Siderúrgica Tubarão, Aracruz e Latasa, que reverteu o índice negativo de 1999 para positivo em 2000. Nos Estados Unidos, alguns analistas de mercado apontam a marca de 15% como a desejável. Por este critério, encontram-se sete empresas em 2000 e oito empresas em 1999.

ÍNDICE DE FLUXO DE CAIXA
POR AÇÃO ORDINÁRIA

QUADRO 22

ÍNDICE DE FLUXO DE CAIXA POR AÇÃO ORDINÁRIA

IND.19: FLUXO DE CAIXA POR AÇÃO ORDINÁRIA

(lote de 1.000 ações) - Em R\$ - Ranking em 2000

	2000	1999
ESCELSA	40.961,99	23.947,48
PETROBRÁS	23.259,71	15.568,23
VALE RIO DOCE	13.457,62	11.228,99
USIMINAS	8.733,87	5.154,43
EMBRAER	8.715,08	1.557,47
LATASA ⁽¹⁾	4.281,17	-3.610,89
COPEL	4.212,16	4.772,02
ARACRUZ	1.501,10	1.136,91
COPENE	630,49	788,21
ROSSI RESID. ⁽¹⁾	162,73	-70,24
MET.GERDAU	73,08	140,27
SABESP	61,25	62,83
SID.TUBARÃO	36,81	31,59
COPEL	17,66	20,73
SID.NACIONAL	16,68	25,51
ENERSUL ⁽¹⁾	4,55	-0,05
CELPE	4,24	0,78
MARCOPOLO ⁽²⁾	-1.127,89	-1.786,53

⁽¹⁾ FCO negativo (numerador) em 1999.⁽²⁾ FCO negativo (numerador) em 2000 e 1999.

Fonte: cálculos do autor.

Este índice visto isoladamente não tem muito significado. Deve ser associado ao preço de mercado da ação, para se ter uma idéia do tempo de retorno do investimento em determinado papel e, também, está diretamente relacionado ao volume – quantidade – de ações em circulação da empresa. A Embraer, que liderou sete dos 18 índices anteriormente mostrados, agora se coloca na 5ª posição.

AS MELHORES EMPRESAS
NOS ÍNDICES DE FLUXOS DE CAIXA

A classificação foi realizada para as seis empresas que apresentaram os melhores índices em 2000, não sendo computados índices atípicos de valores muito elevados, observado o critério de pontuação seguinte: 1ª lugar: 6 pontos; 2ª lugar: 5 pontos; 3ª lugar: 4 pontos; 4ª lugar: 3 pontos; 5ª

lugar: 2 pontos e 6^a lugar: 1 ponto. O ranking final das empresas consta do Quadro 23.

A Embraer figura na 1^a colocação, totalizando 82 pontos, em consequência de ter se posicionado como a melhor empresa em sete índices e obtido

o 2^a lugar em outros três, muito a frente da 2^a colocada (Petrobrás), cuja pontuação representou pouco mais da metade da 1^a colocada. A Marcopolo não logrou nenhum ponto, em virtude de ter apresentado FCO negativo em 2000 e 1999.

QUADRO 23
RANKING DAS EMPRESAS EM 2000

Posição	Empresa	Total de pontos
1 ^a	EMBRAER	82
2 ^a	PETROBRÁS	47
3 ^a	CELPE	42
4 ^a	LATASA	34
5 ^a	ROSSI RESID.	27
6 ^a	SABESP	26
7 ^a	VALE RIO DOCE	22
8 ^a	ARACRUZ	19
9 ^a	COPENE	19
10 ^a	SID. TUBARÃO	18
11 ^a	ECELSA	17
12 ^a	ENERSUL	14
13 ^a	CEMIG	12
14 ^a	USIMINAS	10
15 ^a	COPEL	5
16 ^a	MET.GERDAU	2
17 ^a	SID. NACIONAL	2
18 ^a	COPEL	1
19 ^a	MARCOPOLO	0



CONCLUSÃO

Este trabalho apresenta os fundamentos da demonstração dos fluxos de caixa, os índices disponíveis para sua análise, e o resultado do cálculo de 19 índices para as demonstrações publicadas de 19

empresas brasileiras de 1999 e 2000. Também contém a média, a mediana e o desvio padrão daqueles índices, calculados para o ano de 2000, formando uma base de dados que poderá ser útil em futuras análises dessas empre-

sas e de seus setores de atuação. Sua motivação básica foi a proximidade de incorporação da DFC ao elenco das demonstrações contábeis das sociedades anônimas brasileiras, e das demais sociedades de grande porte – ativo total superior a R\$ 120 milhões e receita bruta acima de R\$ 150 milhões –, hoje não alcançadas pela Lei n. 6.404/76.

O projeto de revisão da lei das sociedades por ações, elaborado pela CVM com audiência dos profissionais e órgãos envolvidos na matéria contábil, que se encontra no Senado Federal para votação, não estabelece um modelo para a DFC e nem a forma como ela deverá ser elaborada, reque-rendo, apenas, também em linha com as práticas internacionais, que ela seja segregada em três tipos de fluxos de caixa: fluxo das atividades operacionais, fluxo das atividades de financiamentos e fluxo das atividades de investimentos. Mediante normatização específica, os órgãos reguladores poderão estabelecer o modelo de DFC que julgarem melhor atender às necessidades informacionais dos seus usuários.

Nesta circunstância, seria oportuno a regulamentação estabelecer, a exemplo de outros países, que a elaboração da DFC pelas sociedades anônimas seja feita pelo método direto, em virtude dele ser consistente com o objetivo da DFC – fornecer informação a respeito das entradas e saídas brutas de caixa,

em especial da atividade operacional – ao invés do método indireto. No item “Métodos de elaboração da DFC” deste trabalho, foi analisada a diferença entre os dois métodos de elaboração, chegando-se à conclusão de que a forma mais indicada é pelo método direto, que revela as transações financeiras reais, tornando mais fácil a compreensão da DFC e mais rápido o cálculo dos índices de fluxo de caixa, cujos dados encontram-se disponíveis, sem necessidade de se recorrer à demonstração do resultado do exercício ou às notas explicativas.

Tendo em vista que dos 19 índices arrolados, dez índices apresentam o fluxo de caixa operacional – FCO no numerador de suas fórmulas, e seis índices têm no numerador o FCO ajustado por dividendos, gastos de capital, juros e impostos pagos, é recomendável que estes índices somente sejam calculados quando a empresa tenha FCO positivo nos exercícios analisados, de forma a se evitar a obtenção de índices negativos, que não contribuem para a aferição do desempenho. No caso de empresas com FCO negativo, é preferível calcular-se o índice denominado *Burn rate* – taxa de queima/ consumo –, obtido pela fórmula: fluxo de caixa operacional negativo ÷ capital circulante líquido – CCL, cuja finalidade é medir o tempo em que o CCL será consumido pelo fluxo negativo de caixa.

Também no caso dos índices 8 (Financiamento dos Investimentos) e 9 (Cobertura dos Investimentos), que levam em sua fórmula os fluxos de caixa de investimentos – FCI e de financiamentos – FCF, deve-se dedicar especial atenção aos seus resultados, uma vez que tais fluxos podem ser positivos, em razão da situação particular de cada empresa, o que acarreta índices com números negativos, de pouco significado para a análise de desempenho.

Torna-se difícil priorizar a importância os índices mas, devido ao fato de que alguns deles apresentaram elevada correlação positiva – o que pode significar redundância de informação –, como no caso dos Índice 16: Retorno sobre ativo total e Índice 10: Taxa de reinvestimento; Índice 17: Retorno sobre o patrimônio líquido e Índice 10: Taxa de reinvestimento; Índice 17: Retorno sobre o patrimônio líquido e Índice 16: Retorno sobre ativo total; e Índice 14: Retorno sobre lucro e Índice 2: Cobertura de dividendos, são passíveis de exclusão, portanto, os Índice 10: Taxa de reinvestimento, Índice 17: Retorno sobre o patrimônio líquido; Índice 14: Retorno sobre lucro e Índice 9: Cobertura dos investimentos (que

pode ser substituído pelo Índice 7: Aquisição de bens de capital), o que reduziria o universo de índices de 19 para 15, agilizando a elaboração das análises.

Novos índices para a análise da DFC podem ser desenvolvidos, deslocando o foco do fluxo de caixa operacional – que se faz presente na fórmula de 16 índices –, sem perder de vista as análises vertical e horizontal, métodos de análise tradicionais para a aferição do desempenho e de tendências numa série temporal.

A análise comparativa das demonstrações dos fluxos de caixa aqui apresentada, permite uma visão do desempenho de cada empresa, e o seu conjunto retrata uma parcela da economia nacional. Os resultados encontrados sinalizam recuperação da economia do país durante o ano de 2000, após a maxidesvalorização do real ocorrida em janeiro de 1999, que afetou os resultados das empresas nesse ano.

Quanto à elevada correlação encontrada entre alguns índices, tal circunstância justifica uma pesquisa mais ampla, de sorte a se poder concluir pela redundância ou confirmação da informação daqueles índices.



BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

- ASSAF, Alexandre Neto. *Estrutura e Análise de Balanços – Um enfoque econômico-financeiro*, 4. ed., São Paulo, Atlas, 1998.
- BERNSTEIN, Leopold A. *Financial statement analysis – Theory, application, and interpretation*, 5. ed., Estados Unidos, Richard Irwin, 1993.
- CASEY, C. & BARTZCAK, N. "Cash flow – It's not the bottom line", *Harvard Business Review*, Boston, pp. 61-66, jul-ago 1984.
- COMISKEY, Eugene E. & MULFORD, Charles W. *Guide to financial reporting and analysis*, Nova York, John Wiley & Sons, 2000.
- MEIGS Robert F. & WALTER, Mary A. *Financial accounting*, 8. ed., Estados Unidos, McGraw-Hill, 1995.
- PLEWA, Franklin J. Jr & FRIEDLOB, George T. *Understanding cash flow*, Nova York, John Wiley & Sons, 1995.

