

"A FEA e a USP respeitam os direitos autorais deste trabalho. Nós acreditamos que a melhor proteção contra o uso ilegítimo deste texto é a publicação online. Além de preservar o conteúdo motiva-nos oferecer à sociedade o conhecimento produzido no âmbito da universidade pública e dar publicidade ao esforço do pesquisador. Entretanto, caso não seja do interesse do autor manter o documento online, pedimos compreensão em relação à iniciativa e o contato pelo e-mail [bibfea@usp.br](mailto:bibfea@usp.br) para que possamos tomar as providências cabíveis (remoção da tese ou dissertação da BDTD)."

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA**

**DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA: UM ESTUDO EMPÍRICO SOBRE O  
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS**

**Bruno Meirelles Salotti**

**Orientadora: Profa. Dra. Marina Mitiyo Yamamoto**

**São Paulo**

**2003**



*Reitor da Universidade de São Paulo*  
**Prof. Dr. Adolfo José Melfi**

*Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade*  
**Profa. Dra. Maria Tereza Leme Fleury**

*Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária*  
**Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA**

**DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA: UM ESTUDO EMPÍRICO SOBRE O  
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS**

Dissertação Apresentada ao  
Departamento de Contabilidade e  
Atuarial da Faculdade de Economia,  
Administração e Contabilidade da  
Universidade de São Paulo como  
requisito parcial para a obtenção do  
título de Mestre em Controladoria e  
Contabilidade

Bruno Meirelles Salotti

Orientadora: Profa. Dra. Marina Mitiyo Yamamoto

São Paulo

2003

## FICHA CATALOGRÁFICA

Salotti, Bruno Meirelles

Demonstração dos fluxos de caixa: um estudo empírico sobre o fluxo de caixa das atividades operacionais / Bruno Meirelles Salotti. -- São Paulo : FEA/USP, 2003.

193 p.

Dissertação - Mestrado  
Bibliografia.

1. Balanço contábil 2. Fluxo de caixa 3. Contabilidade societária  
I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP  
II. Título.

CDD – 657.3

***Dedicatória***

*A meus pais, Luiz Fernando e Martha,  
por me ensinarem a ser humilde e corajoso  
para enfrentar os novos desafios.*

*“Ler torna um homem completo,  
ensinar lhe dá preparo e  
escrever o torna consciente.”*

***Francis Bacon***

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e minha irmã, que não mediram esforços para me apoiar totalmente durante o período do curso de Mestrado. À Sarah, pelo seu afeto e dedicação durante todo esse tempo. E a todas as outras pessoas da minha família, que, direta ou indiretamente, contribuíram para que eu pudesse atravessar mais essa etapa.

À professora Dra. Marina Mitiyo Yamamoto, por me proporcionar uma excelente orientação não apenas na execução desse trabalho, mas também em todo o meu desenvolvimento acadêmico desde a época da graduação.

Ao professor Dr. Eliseu Martins e ao prof. Anísio Cândido Pereira, pelas suas importantes e valiosas sugestões para o aperfeiçoamento desse trabalho.

Ao professor Dr. Ariovaldo dos Santos, por toda a confiança em mim depositada e pelos ensinamentos técnicos durante as disciplinas da graduação e do Mestrado.

Ao professor Dr. Luiz João Corrar, pelo incentivo à carreira acadêmica e por sempre acreditar no meu potencial.

À Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras – FIPECAFI – pelo fornecimento das demonstrações contábeis utilizadas na pesquisa empírica.

A todos os professores do departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, em especial os meus professores durante o curso de Mestrado: Prof. Dr. Nelson Carvalho, Prof. Dr. Ariovaldo dos Santos, Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro, Prof.

Dr. Gilberto Martins, Prof. Dr. Luiz João Corrar, Prof. Dr. Geraldo Barbieri, Prof. Dr. José Carlos Marion, Prof. Dr. Eliseu Martins e Prof. Dr. Ernesto Rubens Gelbcke.

Aos colegas do curso de Mestrado e Doutorado, pela agradável convivência durante as aulas.

Ao amigo Francisco Luciano de Souza, pelo seu exemplo de vida que me fez perceber que todas as dificuldades são superáveis, por mais complexas que sejam.

Ao amigo Ricardo Hirata Ikeda, pela ajuda, convívio e companheirismo.

Ao amigo Celso Ricardo Nogueira, pelo auxílio no desenvolvimento computacional das planilhas utilizadas na pesquisa empírica.

Aos amigos da graduação, especialmente César, Gilberto, Andréa, Carlos Eduardo e Fábio. E a todos os outros amigos, em especial, Júlio, Fábio Rogério e Cleber.

## RESUMO

A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) é uma valiosa ferramenta para analisar os efeitos das atividades operacionais, de investimento e de financiamento no fluxo de caixa de um determinado período. A divulgação dessa demonstração contábil não é obrigatória no Brasil. Portanto, quando a informação relacionada ao Fluxo de Caixa Operacional (FCO) é requerida, mas não está disponível, ela é estimada.

Esse estudo avalia a adequação de dois tipos de técnicas existentes para estimar o FCO. A primeira é baseada em ajustes provenientes das outras demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos) e a outra é conhecida pela sigla inglesa *EBITDA* (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), por vezes traduzida para a sigla LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização).

Inicialmente, esse estudo relaciona essas medidas estimadas a argumentos lógicos e simulações numéricas para avaliar conceitualmente se as medidas alternativas podem ser uma aproximação razoável do FCO extraído da DFC. Posteriormente, da base de dados da Revista "Melhores e Maiores", são verificadas as empresas do mercado brasileiro que espontaneamente publicaram a DFC em 2000 e 2001. As medidas estimadas são calculadas e, então, comparadas com o FCO divulgado para validar empiricamente ambas as técnicas de estimação mencionadas acima, demonstrando a sua real eficiência, principalmente por meio do teste de Wilcoxon.



## ABSTRACT

The Cash Flow Statement (CFS) is a valuable tool to analyze the operating, investing and financing effects at the cash flow in a certain period of time. The disclosure of this Financial Statement is not mandatory in Brazil. Thus, when the information related to the Operating Cash Flow (OCF) is needed and is not available, it is estimated.

This study evaluates the adequacy of two types of OCF estimation techniques. The first one is based on adjustments from the other financial statements (Balance Sheet, Profit and Loss Statement and the Funds Statement) and the other one is known as EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization).

At first, this study relates these estimated measures to logical arguments and numerical simulations in order to conceptually evaluate whether the alternative measures would be a reasonable approximation of the OCF from CFS. Then, it is assessed a set of companies in Brazil that were included in "Exame – Melhores e Maiores" magazine data base and spontaneously published the CFS in 2000 and 2001. The estimated measures are calculated and, then, compared with the disclosed OCF to empirically validate both estimation techniques quoted above, pointing out the actual efficiency of them, mainly based on Wilcoxon test.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 Apresentação.....	1
1.2 Situação-Problema .....	3
1.3 Objetivo.....	4
1.4 Justificativa .....	5
1.5 Delimitação.....	5
1.6 Metodologia .....	7
1.7 Estrutura do Trabalho .....	8
<b>2 DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Aspectos históricos.....	10
2.2 Aspectos normativos e conceituais.....	15
<b>2.2.1 DFC segundo o FASB .....</b>	<b>15</b>
2.2.1.1 Atividades de Investimento .....	18
2.2.1.2 Atividades de Financiamento.....	20
2.2.1.3 Atividades Operacionais .....	22
2.2.1.4 Informações Adicionais.....	27
2.2.1.5 Simulação .....	29
2.2.1.6 Críticas às normas do FASB.....	43
<b>2.2.2 Comparação das normas do FASB com o padrão estabelecido pelo IASB .....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.3 Comparação das normas do FASB com o padrão estabelecido pelo IBRACON .....</b>	<b>62</b>
2.3 Importância do Fluxo de Caixa Operacional.....	64
2.3.1 Importância do FCO para a Análise de Demonstrações Contábeis....	65
2.3.2 Importância do FCO para a Análise de Crédito .....	70
2.3.3 Importância do FCO para a Avaliação de Empresas.....	71
<b>3 FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL DERIVADO DE AJUSTES CONTÁBEIS ....</b>	<b>76</b>
3.1 Conceito.....	76
3.2 Simulação .....	78
3.3 Críticas.....	85

<b>4 EBITDA.....</b>	<b>91</b>
4.1 <i>Conceito.....</i>	<i>91</i>
4.2 <i>Aplicações .....</i>	<i>93</i>
4.3 <i>Críticas.....</i>	<i>96</i>
4.4 <i>Simulação .....</i>	<i>101</i>
<b>5 ESTUDO EMPÍRICO DAS EMPRESAS DO MERCADO BRASILEIRO .....</b>	<b>104</b>
5.1 <i>Seleção e Coleta dos Dados .....</i>	<i>104</i>
5.2 <i>Tratamento dos Dados .....</i>	<i>112</i>
5.3 <i>Apresentação dos Resultados .....</i>	<i>126</i>
5.4 <i>Análise dos Resultados .....</i>	<i>130</i>
5.5 <i>Testes Estatísticos Realizados .....</i>	<i>134</i>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>139</b>
<b>7 BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>145</b>
<b>8 ANEXOS .....</b>	<b>155</b>

## TABELAS

Tabela 1 - Balanços Patrimoniais em 31/12/X0 e 31/12/X1 .....	31
Tabela 2 - Demonstração do Resultado do Exercício do Ano de 19X1.....	32
Tabela 3 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Direto – Modelo <i>FASB</i> .....	33
Tabela 4 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Indireto – Modelo <i>FASB</i> .....	35
Tabela 5 - Memória de Cálculo dos Valores da DFC do ano de 19X1 .....	38
Tabela 6 - Cálculo do Recebimento das Vendas a partir do método indireto.....	49
Tabela 7 - Cálculo do Pagamento de Fornecedores a partir do método indireto .....	49
Tabela 8 - Cálculo do Pagamento dos Salários a partir do método indireto.....	49
Tabela 9 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Direto – Modelo <i>IASB</i> .....	57
Tabela 10 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Indireto – Modelo <i>IASB</i> .....	60
Tabela 11 - Cálculo da Variação do Capital Circulante Líquido no ano de 19X1 .....	81
Tabela 12 - Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos do ano de 19X1 .....	81
Tabela 13 - Cálculo do <i>EBITDA</i> e Comparação com o FCO.....	101
Tabela 14 – Diferenças entre o <i>EBITDA</i> e o FCO.....	102
Tabela 15 - Publicações de DFC nas demonstrações financeiras encerradas em 31/12/2000 e 31/12/2001 .....	105
Tabela 16 - Resultados do Teste dos Sinais por Postos de Wilcoxon .....	137

**QUADROS**

Quadro 1 – Quocientes de Cobertura de Caixa .....	68
Quadro 2 – Quocientes de Qualidade do Resultado .....	68
Quadro 3 – Quocientes de Dispendio de Capital .....	68
Quadro 4 – Retornos do Fluxo de Caixa .....	69
Quadro 5 – Elementos formadores do Lucro Líquido, FCO, <i>EBITDA</i> , <i>FCFE</i> e <i>FCFF</i> .....	75

**GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Parecer dos Auditores Independentes das publicações de 31/12/2000 que contêm a DFC .....	108
Gráfico 2 - Parecer dos Auditores Independentes das publicações de 31/12/2001 que contêm a DFC .....	108
Gráfico 3 - Parágrafo de Ênfase sobre a DFC das publicações de 31/12/2000 .....	109
Gráfico 4 - Parágrafo de Ênfase sobre a DFC das publicações de 31/12/2001 .....	110
Gráfico 5 - Diferença FCOP x FCOC em percentual.....	127
Gráfico 6 - Diferença FCOPA x FCOCA em percentual .....	128
Gráfico 7 - Diferença FCOP x EBITDAC em percentual .....	128
Gráfico 8 - Diferença FCOPA x EBITDAC em percentual .....	129
Gráfico 9 - Diferença EBITDAP x EBITDAC em percentual .....	130

## SIGLAS

CS – Contribuição Social

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DFC – Demonstração dos Fluxos de Caixa

DOAR – Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos

DRE – Demonstração do Resultado do Exercício

*EBITDA – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

EBITDAC – *EBITDA* Calculado

EBITDAP – *EBITDA* Publicado

*FASB – Financial Accounting Standards Board*

FCO – Fluxo de Caixa Operacional

FCOC – FCO Calculado

FCOCA – FCO Calculado Ajustado

FCOP – FCO Publicado

FCOPA – FCO Publicado Ajustado

*FCFE – Free Cash Flow to Equity*

*FCFF – Free Cash Flow to Firm*

*IAS-7 – International Accounting Standards n° 7*

*IASB – International Accounting Standards Board*

IR – Imposto de Renda

IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil

LAJIDA – Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização

NPC-20 – Normas e Procedimentos Contábeis n° 20

S.A. – Sociedade Anônima

*SFAS-95 – Statement of Financial Accounting Standards n° 95*



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação

Esse estudo trata da discussão e avaliação do Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais (FCO), amplamente utilizado para uma série de propósitos, entre eles, tomadas de decisões gerenciais, avaliação de empresas e análise de desempenho.

O FCO pode ser obtido de diversas maneiras. O modo mais simples de obter é por meio da verificação da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC), dividida em três grandes grupos: fluxos das atividades operacionais, de investimento e de financiamento. Além da informação desejada ser claramente evidenciada em tal demonstração, o usuário possui maior probabilidade de que a medida esteja correta, pois, entre outros motivos, foi preparada dentro da empresa.

A divulgação da DFC já é obrigatória em diversos países. Essa tendência vem sendo verificada há algum tempo. Por exemplo, o Canadá determinou normas contábeis que obrigaram a divulgação da DFC em 1985. Os Estados Unidos fizeram o mesmo em 1987. A norma internacional do *IASB (International Accounting Standards Board)* foi aprovada em 1992. Porém, no Brasil, ela ainda não é exigida das empresas que publicam as suas demonstrações contábeis. Algumas empresas, respondendo à tendência mundial, vêm divulgando os Fluxos de Caixa de maneira voluntária.

Quando o usuário do FCO não o possui claramente publicado, é natural que esse o determine de uma outra maneira, ainda que de forma estimada. Os

profissionais do mercado conhecem algumas dessas maneiras alternativas e as utilizam, por vezes de modo indiscriminado, para o atendimento de seus propósitos. Nesse trabalho, são abordadas duas dessas alternativas. O que se pretende é entender como elas funcionam e compará-las com a medida publicada do FCO.

A primeira alternativa a ser estudada é a do cálculo do FCO derivado de ajustes contábeis. Ele é obtido por meio da utilização das outras demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial, Demonstração dos Resultados do Exercício, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos) e se aproxima do método indireto de cálculo do FCO.

A segunda alternativa é conhecida pela sigla inglesa *EBITDA* (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), traduzida para a língua portuguesa para a sigla LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização).

O estudo se divide em duas grandes partes. Na primeira, são apresentadas discussões conceituais a respeito da DFC e das alternativas de cálculo do FCO, citadas acima.

Na segunda parte, é descrita uma pesquisa empírica realizada com empresas que atuam no mercado brasileiro, proposta a identificar o FCO de companhias que publicaram a DFC nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2000 e 31 de dezembro de 2001 e compará-lo com as duas alternativas de cálculo, a fim de avaliar se as medidas alternativas conseguem atingir o objetivo de estimar o FCO da empresa, ou seja, o publicado.

Ao final do trabalho, são apresentadas as conclusões obtidas com a comparação entre os resultados das duas etapas descritas acima.

## 1.2 Situação-Problema

O fato de a divulgação da DFC não ser obrigatória no Brasil remete ao usuário da informação contábil a necessidade de meios alternativos para a obtenção dos montantes requeridos. Com isso, medidas como o FCO derivado de ajustes contábeis e o *EBITDA* acabam por se consagrar no mercado como substitutos do FCO publicado, sem que sejam avaliados adequadamente por essa capacidade.

Assim, esse estudo busca a resposta de tal avaliação, a fim de que o usuário da contabilidade possa se valer de informações que refletem de fato a realidade da empresa. Para a busca dessa resposta, o sistema de hipóteses a ser considerado é caracterizado desta maneira:

$H_0$ : FCO publicado = FCO alternativo

$H_1$ : FCO publicado  $\neq$  FCO alternativo

É importante ressaltar que a relação entre as medidas estudadas é avaliada tanto conceitualmente, por meio da apresentação e discussão de conceitos e pesquisas já existentes sobre o tema, como também de modo empírico, por meio de uma pesquisa, já descrita na seção anterior.

### 1.3 Objetivo

Esse trabalho visa ao entendimento e validação de métodos alternativos de obtenção da medida FCO em virtude da ausência da divulgação da DFC. Ou seja, o que se pretende com o presente estudo é avaliar se existe ou não diferença significativa entre o FCO divulgado pela empresa e as suas alternativas: FCO derivado de ajustes contábeis e *EBITDA*.

Conseqüentemente, objetiva-se o aprimoramento de tais medidas alternativas, para que os usuários possam utilizá-las de modo consciente, tornando-as úteis para as finalidades a que se destinam, aumentando, assim, o poder informativo da Contabilidade.

Vale ressaltar, como coloca CASTRO (1978:31) ao tratar dos impactos de resultados de uma pesquisa, que “o poder e o rigor das conclusões científicas estão inversamente correlacionados com a complexidade do problema examinado”. Dessa maneira, uma vez que o problema desse estudo pode ser considerado simples, espera-se conseguir resultados muito satisfatórios, podendo contribuir para o avanço da Ciência Contábil.

## **1.4 Justificativa**

No cenário brasileiro da Contabilidade, vem-se discutindo há algum tempo, em projetos para a alteração da lei 6.404/1976 (lei das Sociedades Anônimas), a substituição da Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos (DOAR) pela DFC, mas, até agora, não houve nenhuma mudança em relação a esse aspecto.

Tal cenário favorece enormemente a utilização de medidas alternativas para sanar a falta da divulgação da DFC. Com isso, tais medidas vêm sendo agregadas pelos usuários da informação contábil de maneira freqüente.

Sendo assim, o presente trabalho justifica-se em virtude dessa ampla utilização de tais medidas, fazendo com que exista uma grande necessidade de estudá-las e obter a sua respectiva validação teórica e empírica. Também se justifica por abordar uma demonstração de tamanha importância e que vem sendo cogitada para substituir a não menos importante DOAR.

## **1.5 Delimitação**

Esse trabalho delimita-se ao estudo teórico e empírico da DFC, especialmente da medida FCO. Apesar dessa demonstração ser a possível substituta da DOAR, ela é comentada apenas nos aspectos essenciais, não sendo escopo do trabalho a discussão de tal substituição.

Em virtude da não obrigatoriedade da divulgação da DFC no Brasil, ainda não existem normas contábeis definidas, a não ser pela publicação da NPC-20<sup>1</sup>, intitulada "Demonstração dos Fluxos de Caixa". Tal pronunciamento reproduz uma série de regras determinadas pelo *FASB (Financial Accounting Standards Board)*<sup>2</sup>. Porém, essas normas variam de forma intensa de país para país. Desse modo, o trabalho limita-se ao estudo dos preceitos do *FASB* e também do *IASB (International Accounting Standards Board)*<sup>3</sup>, assim como dos procedimentos do IBRACON.

As divulgações de DFCs das empresas do mercado brasileiro vêm aparecendo há alguns anos. Porém, a pesquisa empírica se limita apenas aos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de 2000 e de 2001 pelo seguinte motivo: a data da norma do IBRACON. Se a pesquisa abrangesse balanços anteriores a abril de 1999, o risco de obtenção de demonstrações contábeis com diferentes padrões seria maior<sup>4</sup>. Considerando que, quando do encerramento do exercício findo em 31 de dezembro de 1999, a norma ainda era muito recente, foram adotados apenas os períodos seguintes.

---

<sup>1</sup> Normas e Procedimentos Contábeis, número 20, pronunciamento emitido em abril de 1999 pelo IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil.

<sup>2</sup> Órgão que determina os princípios contábeis dos Estados Unidos, conhecidos como *USGAAP (United States Generally Accepted Accounting Principles)*.

<sup>3</sup> Órgão responsável pela determinação de padrões internacionais de contabilidade.

<sup>4</sup> Entende-se que tal risco não foi totalmente eliminado já que a norma é relativamente recente, assim tanto auditores como contadores ainda podem estar em fase de aprendizado.

É importante mencionar que, infelizmente, as demonstrações de 2000 e 2001 não estão corrigidas pelos efeitos da inflação. Esse procedimento não vem sendo feito desde as publicações do período de 1996 em virtude da publicação da lei 9.249/95, que extinguiu qualquer tipo de correção monetária nas demonstrações contábeis brasileiras. Posteriormente, algumas empresas vêm publicando espontaneamente as suas demonstrações corrigidas, porém em quantidade insignificante, o que evidencia a grande fragilidade do poder informativo das demonstrações contábeis publicadas atualmente.

## **1.6 Metodologia**

Quanto aos objetivos, essa pesquisa é classificada como explicativa. Como conceitua ANDRADE (1999:18), “esse é um tipo de pesquisa mais complexo, pois, além de registrar, analisar, classificar e interpretar os fenômenos estudados, procura identificar seus fatores determinantes.” Tal identificação é de fundamental importância para os resultados desse estudo, pois se objetiva a explicação das semelhanças e diferenças existentes entre o FCO extraído da DFC publicada e as medidas alternativas.

O método de abordagem mais apropriado para a consecução dos objetivos é o hipotético-dedutivo. Isso se justifica, pois o estudo é composto da validação tanto teórica quanto empírica, visto que, na primeira parte, buscam-se soluções teóricas



para o problema proposto e na segunda, testes de falseamento, obtidos por meio da observação empírica.

Quanto aos métodos de procedimento, essa pesquisa está orientada pelo método comparativo e o estatístico, pois o primeiro serve para a comparação entre a medida publicada e as alternativas. Já o segundo é útil para a validação estatística das hipóteses apresentadas. Dessa maneira, a pesquisa empírica é analisada de modo estatístico, por meio da execução de teste de hipóteses.<sup>5</sup>

Para a obtenção das demonstrações contábeis dos períodos findos em 31 de dezembro de 2000 e 2001, foi utilizada a base de dados da Revista “Melhores e Maiores”.<sup>6</sup>

## 1.7 Estrutura do Trabalho

Para atingir os objetivos de maneira adequada, esse trabalho é estruturado da seguinte maneira: os capítulos 2, 3 e 4 são destinados à apresentação de discussões teóricas e simulações numéricas com o objetivo de responder conceitualmente a hipótese do trabalho.

---

<sup>5</sup> Para mais detalhes sobre a pesquisa explicativa, vide ANDRADE (1999:18), CASTRO (1978:66) e GIL (1987:47). A respeito do método de abordagem hipotético-dedutivo, vide ANDRADE (1999:24), GIL (1987: 28-31), LAKATOS e MARCONI (1985:91-96;102) e VERGARA (1998:45). Sobre os métodos de procedimento, vide ANDRADE (1999: 25/6), GIL (1987: 34-36) e LAKATOS e MARCONI (1985: 102-104).

<sup>6</sup> A revista “Melhores e Maiores” (“Exame” – Editora Abril) publica anualmente um ranking elaborado pela FIPECAFI-FEA-USP, situada no departamento de contabilidade e atuária. A base de dados contém todos os detalhes sobre as demonstrações financeiras das empresas que atuam no mercado brasileiro.



O capítulo 2 apresenta a DFC, detalha os procedimentos de elaboração dessa demonstração, evidencia as críticas existentes relacionadas ao tema e, por fim, demonstra a importância do FCO para a análise de balanços, a análise de créditos e a avaliação de empresas. O terceiro capítulo se propõe a apresentar e discutir aspectos conceituais específicos relacionados ao FCO derivado de ajustes contábeis. O capítulo 4 tem objetivos semelhantes ao anterior, porém descrevendo o *EBITDA*.

O capítulo 5 é reservado para o desenvolvimento da pesquisa empírica, evidenciando a seleção, coleta e tratamento dos dados, a apresentação e análise dos resultados e os testes estatísticos realizados.

O sexto capítulo se destina às considerações finais relacionadas ao trabalho como um todo, procurando atingir os objetivos iniciais e responder ao problema da pesquisa.

O capítulo 7 apresenta as referências bibliográficas utilizadas nesse trabalho e o capítulo 8 é reservado aos anexos, que procuram fornecer detalhes adicionais relacionados à pesquisa empírica.

## 2 DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

O presente capítulo se propõe a apresentar e discutir a DFC de forma ampla, abordando os seus aspectos históricos, normativos e conceituais, com a apresentação mais detalhada das normas do *FASB* e a comparação com as recomendações do *IASB* e também do IBRACON. Além disso, a importância da medida FCO é discutida, sendo evidenciados os múltiplos usos de tal medida em diversos campos do conhecimento contábil.

### 2.1 Aspectos históricos

Falar sobre aspectos históricos relacionados à DFC torna-se uma tarefa relativamente simples, uma vez que tal demonstração é muito recente se comparada à existência da Contabilidade. O próprio “homem das cavernas” já usava a Ciência Contábil quando registrava, por exemplo, a quantidade de ovelhas existentes no rebanho. Mas, obviamente, o grande avanço da Contabilidade aconteceu na Itália, conforme ressalta HENDRIKSEN e BREDA (1999:39): “Não sabemos quem inventou a contabilidade. Sabemos, porém, que sistemas de escrituração por partidas dobradas começaram a surgir gradativamente nos séculos XIII e XIV em diversos centros de comércio no norte da Itália. O primeiro registro de um sistema completo de escrituração por partidas dobradas é encontrado nos arquivos municipais da

cidade de Gênova, Itália, cobrindo o ano de 1340 (...) O primeiro codificador da contabilidade foi um frei franciscano chamado Irmão Luca Pacioli”.

Desde então, o desenvolvimento da Contabilidade tem ocorrido no mundo todo e a DFC é parte bem mais recente desse processo. A DFC, portanto, é extremamente nova no campo do conhecimento contábil. As suas primeiras aparições datam da década de 80 e surgiram em substituição à DOAR. Os argumentos que sustentaram essa substituição eram de que o Fluxo de Caixa possuía maior utilidade, além do seu entendimento ser mais simples. Tais justificativas vêm sendo tratadas por diversos autores em variados trabalhos que discutem tais demonstrações. A seguir, são evidenciadas as principais justificativas da referida substituição para mostrar ao leitor a magnitude do problema, mas a discussão não é amplamente estendida já que não faz parte do escopo desse trabalho.

Por exemplo, HEATH (1978:94) afirma que *“Funds statements found in practice today are a hodgepodge of miscellaneous information presented in a confusing and misleading way”*<sup>7</sup>. Mais a frente, HEATH (Ibid.:97) recomenda que *“three statements are needed to replace the funds statement and achieve its objectives: a statement of cash receipts and payments, a statement of financing activities and a statement of investing activities”*<sup>8</sup>. A demonstração de fundos citada pelo autor é semelhante à nossa DOAR e as três demonstrações que o mesmo

---

<sup>7</sup> “As demonstrações de fundos encontradas na prática hoje são uma miscelânea de informação variada apresentada de modo confuso e enganador”. Tradução livre.

<sup>8</sup> “Três demonstrações são necessárias para substituir a demonstração de fundos e atingir os seus objetivos: uma demonstração de recebimentos e pagamentos de dinheiro, uma demonstração das atividades de financiamento e uma demonstração das atividades de investimento”. Tradução livre.

recomenda para a substituição da demonstração de fundos espelha a DFC, a qual demonstra exatamente os fluxos operacionais, de financiamento e de investimento.

A respeito da dificuldade da DOAR, MARTINS (1988a:48) comenta: “a grande dificuldade que a demonstração das origens e aplicações de recursos (DOAR) apresenta é que ela é de difícil entendimento para pessoas não bastante afeitas à técnica contábil ou à administração financeira” e na seqüência da sua linha de raciocínio, justifica tal dificuldade com uma série de motivos, como, por exemplo, o fato da empresa produzir grandes resultados mas o capital circulante líquido ser insuficiente para a cobertura das necessidades da empresa. Em face dessas dificuldades, o mesmo autor (Ibid.:47) analisa que “ao longo do tempo, principalmente nos últimos dez anos, tem-se feito grandes trabalhos de natureza teórica e prática com base em alternativas diferentes. E elas têm-se encaminhado para a seguinte conclusão: parece ser mais facilmente entendida, e conseqüentemente parece ter maior utilidade, uma demonstração de FLUXOS DE CAIXA do que a DOAR”.

Em relação ao mesmo assunto, SANTOS (1991:1247) analisa: “hoje, poucos são os profissionais que conseguem entender o que significa a DOAR”, e a seguir conclui que “a falta de utilidade da DOAR parece estar ligada ao seu não-entendimento”.

Nesse contexto histórico de substituição da DOAR pela DFC, diversos países passaram a efetuar essa ação. Em um artigo a respeito da comparação entre normas da DFC de alguns países, WALLACE e COLLIER (1991:44) citam os países que já possuíam tais normas: Canadá (setembro de 1985), Nova Zelândia (outubro de 1987), Estados Unidos (novembro de 1987), África do Sul (julho de 1988), Reino

Unido e República da Irlanda (setembro de 1991). Antes de 87, os Estados Unidos já discutiam essa substituição, conforme cita BARBIERI (1996:4): “O *Financial Accounting Standards Board (FASB)* começou seu projeto de reportar o fluxo de caixa no início da década de 80 e, em 31 de julho de 1986, publicou o Boletim nº23, propondo que as empresas norte-americanas passassem a apresentar um relatório de Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais, em lugar da tradicional DOAR”.

Em 1992, o então *International Accounting Standards Committee (IASC)*, atual *International Accounting Standards Board (IASB)*, revisou a Norma Internacional de Contabilidade IAS 7, que determinava padrões contábeis para a Demonstração das Mutações na Posição Financeira (outro nome dado à DOAR), substituindo esta pela DFC, confirmando de fato a tendência internacional de divulgação dessa demonstração.

No Brasil, essa tendência também existe, porém a divulgação da DFC ainda não é obrigatória, mas apenas incentivada. Esse processo de estimulação foi iniciado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em seu parecer de orientação nº24, de 15 de janeiro de 1992, o qual já fazia menção à publicação da DFC como uma demonstração complementar.

Para que a divulgação da DFC se torne obrigatória, é necessário que haja uma alteração da Lei das S.A.s (lei 6.404), em vigor desde 1976. Apesar da não obrigatoriedade da publicação da DFC, algumas empresas vêm divulgando de forma espontânea os seus Fluxos de Caixa e o número de empresas, mesmo que ainda muito pequeno, vem aumentando com o passar dos anos.

Em função da não existência da obrigatoriedade da DFC, surgiu um problema relacionado ao padrão a ser adotado para a sua elaboração e divulgação. Até 1999,

as poucas empresas que a publicavam não adotavam um padrão único, conforme mostram BRAGA e MARQUES (2000:35) ao analisarem as demonstrações de quatro empresas (Centrais Elétricas de Minas Gerais S/A – CEMIG, Companhia Vale do Rio Doce – CVRD, Espírito Santo Centrais Elétricas S/A – Escelsa e Metalúrgicas Gerdau S/A): “como pode ser observado pela análise dos relatórios das quatro companhias, existem divergências no que concerne aos itens classificados entre as três atividades. Em todos, foi utilizado o método indireto na obtenção do fluxo de caixa operacional, contudo, com diferenças no tratamento dos recebimentos de juros e dividendos e pagamentos de juros. Exceto para a CVRD, as demais apresentam suas atividades de investimento de forma bastante sumária, ao passo que uma ainda adota o termo capital de giro (Gerdau). Somente a CVRD adicionou informações sobre transações relevantes que afetarão o caixa em momento futuro”. O período de fechamento dos relatórios analisados pelos autores variou entre 31/12/96 e 31/03/99.

Em abril de 1999, houve uma evolução no tocante à determinação de normas contábeis relativas à elaboração e divulgação da DFC. O Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) emitiu a NPC-20 (Normas e Procedimentos Contábeis número 20), que discorreu normas e procedimentos relacionados à elaboração e divulgação da DFC no Brasil.

A partir de 1999, o número de empresas que divulgaram a DFC continuou crescendo, influenciado pela publicação da NPC-20 e também devido à continuidade da tendência internacional já citada. De qualquer modo, é com esse universo de publicações que a pesquisa empírica é realizada.



## 2.2 Aspectos normativos e conceituais

Nessa seção do trabalho, são discutidas as principais normas contábeis relacionadas à elaboração e divulgação da DFC e os conceitos que tais normas apresentam. Os Estados Unidos foram um dos primeiros países a implementar a DFC no conjunto das demonstrações contábeis. O modelo adotado por esse país, de acordo com o pronunciamento do *FASB* n° 95 (emitido em 1987 e em vigor desde 1988), vem sendo estudado, comentado e criticado desde a sua existência. Em função disso, tal modelo é detalhadamente apresentado e, posteriormente, a este são comparados os modelos do *IASB* e do *IBRACON*, para que também sejam conhecidas as normas internacionais e as brasileiras.

### 2.2.1 DFC segundo o *FASB*

O pronunciamento do *FASB* n° 95, intitulado “*Statement of Cash Flows*”, determinou os procedimentos gerais para a divulgação da DFC nos Estados Unidos a partir de 1988<sup>9</sup>. De acordo com esse pronunciamento (parágrafo 5), “*the information provided in a statement of cash flows, if used with related disclosures and*

---

<sup>9</sup> Esse pronunciamento foi complementado mais tarde pelos *SFAS* N°s 102, 104, 115, 117, 133, 135, 141 e 145, os quais tratam de padrões contábeis relacionados a operações específicas, como por exemplo operações de *hedge* e de opções de ações. Adicionalmente, determinam regras relacionadas à consideração de tais operações na DFC. Portanto, em função da especificidade dessas normas, apenas o *SFAS* N° 95 é demonstrado e discutido nesse trabalho.

*information in other financial statements, should help to investors, creditors, and others to:*

- (a) Assess the enterprise's ability to generate positive future net cash flows;*
- (b) Assess the enterprise's ability to meet its obligations, its ability to pay dividends, and its needs for external financing;*
- (c) Assess the reasons for differences between net income and associated cash receipts and payments; and*
- (d) Assess the effects on an enterprise's financial position of both its cash and noncash investing and financing transactions during the period"<sup>10</sup>.*

Dessa maneira, como demonstra o pronunciamento do *FASB*, a análise da DFC, em conjunto com as outras demonstrações contábeis, pode fornecer uma quantidade muito rica de informações para os diversos usuários da Contabilidade.

Para atingir os objetivos citados pelo *FASB*, o formato geral para a apresentação da DFC foi estruturado com a separação dos fluxos de caixa por tipo de atividade: operacional, de investimento e de financiamento. Esses fluxos são somados, acarretando a variação líquida do caixa no período evidenciado. A esse fluxo líquido, é somado o saldo inicial do caixa, resultando o saldo do final do

---

<sup>10</sup> "As informações fornecidas na demonstração dos fluxos de caixa, se utilizadas com evidências relacionadas e informações de outras demonstrações financeiras, deveriam auxiliar investidores, credores e outros para:

- (a) Ter acesso à habilidade da empresa em gerar fluxos futuros de caixa líquidos positivos;
- (b) Ter acesso à habilidade da empresa em honrar as suas obrigações, pagar dividendos e satisfazer as suas necessidades de financiamento externo;
- (c) Ter acesso às razões das diferenças entre o lucro líquido e os recebimentos e pagamentos de caixa associados;
- (d) Ter acesso aos efeitos da posição financeira de ambas transações de financiamento e investimento caixa e não caixa da empresa durante o período". Tradução livre.



período. Portanto, essa demonstração explica a variação dos saldos de caixa (demonstrados nos balanços patrimoniais dos dois períodos).

Mas, de que tipo de “caixa” trata a DFC? Num primeiro momento, pode-se pensar nessa questão da maneira mais simples: é o montante que a empresa possui em dinheiro. Mas o pronunciamento do *FASB* adotou um conceito de caixa mais amplo, adicionando ao montante em dinheiro, os depósitos em contas correntes bancárias e também alguns tipos de aplicações financeiras de alta liquidez, o que foi nomeado por “cash equivalents” ou “equivalentes de caixa”. Os parágrafos 8 e 9 detalham o que deve ser considerado como tal:

*“Under FAS-95, cash equivalents are short-term, highly liquid investments that are (a) readily convertible to known amounts of cash and (b) so near their maturities that they present insignificant risk of changes in value because of changes in interest rates. As a general rule, only investments with original maturities of three months or less qualify as cash equivalents. Examples of items commonly considered to be cash equivalents include Treasury bills, commercial paper, money market funds, and federal funds sold”<sup>11</sup> (grifo nosso)*

Salienta-se, conforme grifo na citação acima, que apenas os investimentos em títulos cuja emissão original (independentemente da data de aquisição desse título por parte da empresa) tenha um prazo de vencimento de 3 meses ou menos devem ser considerados como equivalentes de caixa. Por exemplo, se a empresa

---

<sup>11</sup> “De acordo com o FAS-95, equivalentes de caixa são investimentos de curto prazo altamente líquidos que são (a) prontamente conversíveis em montantes conhecidos de caixa e (b) tão próximos a seus vencimentos que apresentam risco insignificante de mudanças de valor devido a alterações na taxa de juros. Geralmente, apenas investimentos com vencimentos originais de três meses ou menos se qualificam como equivalentes de caixa. Exemplos de itens normalmente considerados como sendo equivalentes de caixa incluem as notas do Tesouro, *commercial paper*, fundos de mercado monetário e fundos federais vendidos” (grifo nosso). Tradução livre.

adquire, em 31 de dezembro de 2000, notas do tesouro emitidas em 10 de outubro de 2000 com vencimento para 5 meses, obviamente o vencimento na data que a empresa adquiriu o título já é inferior a 3 meses. Porém, esse título não deve ser considerado pela empresa como equivalente de caixa, uma vez que o vencimento original do título é maior do que 3 meses.

Os critérios de classificação dos três tipos de fluxos de caixa são detalhados no pronunciamento do *FASB*, os quais são tratados nas seções a seguir.

#### **2.2.1.1 Atividades de Investimento**

O pronunciamento do *FASB*, nos parágrafos 15, 16 e 17, define as atividades de investimento e as entradas e saídas de caixa relacionadas a essas atividades:

*“Investing Activities include making and collecting loans and acquiring and disposing of debt or equity instruments and property, plant and equipment and other productive assets; that is, assets held for or used in the production of goods or services by the enterprise (other than materials that are part of the enterprise’s inventory).”*

##### *Cash inflows:*

- 1. Receipts from collections or sales of loans and of others debt instruments*
- 2. Receipts from sales of equity instruments of other enterprises and from returns of investments in those instruments*

3. *Receipts from sales of property, plant and equipment and other productive assets*

*Cash inflows:*

1. *Payments for loans made by the enterprise and to acquire debt instruments of other entities*
2. *Payments to acquire equity instruments in other enterprises*
3. *Payments at the time of purchase or soon thereafter to acquire property, plant and equipment and other productive assets*<sup>12</sup>.

De acordo com as normas do FASB, fluxos de caixa das atividades de investimentos referem-se a entradas e saídas de caixa relacionadas com ativos mantidos ou usados na produção de bens ou serviços da empresa, ou seja, ativos de longo prazo, de um modo geral.

Exemplos de operações que se enquadram nesse tipo de atividade são as aquisições e alienações de ativos imobilizados, aplicações e resgates de aplicações financeiras, entre outras.

---

<sup>12</sup> "Atividades de investimento incluem empréstimos efetuados e recebidos e a aquisição ou baixa de instrumentos de endividamento ou de patrimônio, e de propriedade, planta e equipamento e outros ativos produtivos; isto é, ativos mantidos para ou usados na produção de bens ou serviços pela empresa (que não os materiais que são parte do estoque da empresa).

Entradas de caixa:

1. Recebimentos de empréstimos e de outros instrumentos de endividamento
2. Recebimentos de venda de investimentos patrimoniais de outras empresas e de retornos de investimentos desses instrumentos
3. Recebimentos de venda de propriedade, planta e equipamento e outros ativos produtivos

Saídas de caixa:

1. Pagamentos por empréstimos feitos pela empresa e para adquirir instrumentos de endividamento de outras entidades
2. Pagamentos para adquirir investimentos patrimoniais de outras empresas
3. Pagamentos no momento ou logo depois para aquisição de propriedade, planta e equipamento e outros ativos produtivos". Tradução livre.

O *FASB* também determina que as operações relacionadas com os estoques não devem ser classificadas nas atividades de investimento<sup>13</sup>, mas sim nas operacionais, como mencionado na seção 2.2.1.3 desse trabalho.

### 2.2.1.2 Atividades de Financiamento

Os parágrafos 18, 19 e 20 do pronunciamento do *FASB* definem as atividades de financiamento, bem como as entradas e saídas de caixa relacionadas:

*“Financing Activities include obtaining resources from owners and providing them with a return on, and return of, their investment; borrowing money and repaying amounts borrowed, or otherwise settling the obligation; and obtaining and paying for other resources obtained from creditors on long-term credit.*

#### *Cash Inflows:*

- 1. Proceeds from issuing equity instruments*
- 2. Proceeds from issuing bonds, mortgages, notes, and other short-term or long-term borrowing*

#### *Cash Outflows:*

- 1. Payments of dividends or other distributions to owners, including outlays to reacquire the enterprise’s equity instruments*

---

<sup>13</sup> Essa classificação é discutível, uma vez que os economistas analisam aquisições de estoques, por exemplo, como um investimento efetuado pela companhia. Tal discussão é tratada na seção 2.2.1.6 desse trabalho.

2. *Repayments of amounts borrowed*

3. *Other principal payments to creditors that have extended long-term credit*<sup>14</sup>.

Portanto, as atividades de financiamento relacionam-se com os passivos de uma sociedade, ou seja, com o financiamento da sociedade, seja ele oriundo de capital próprio ou de terceiros.

Exemplos de operações classificadas nas atividades de financiamento são obtenção e pagamento de empréstimos, aumento do capital social em dinheiro, pagamento de dividendos, entre outras.

As dívidas com fornecedores também não devem, de acordo com o *FASB*, ser classificadas nas atividades de financiamento, embora haja sugestão de autores<sup>15</sup> para que tal classificação seja efetuada, uma vez que os fornecedores também são, de certo modo, financiadores da empresa à qual estão fornecendo bens ou serviços. De qualquer maneira, o *FASB* determina que as transações com fornecedores devem ser incluídas nas atividades operacionais, como comentado na seção 2.2.1.4 desse trabalho.

---

<sup>14</sup> "Atividades de financiamento incluem a obtenção e fornecimento de recursos de proprietários, com um retorno sobre, ou um retorno de seus investimentos; empréstimos de dinheiro e pagamentos dos montantes emprestados, ou outra forma de liquidação de obrigação; e obtenção e pagamento por outros recursos obtidos de credores por crédito de longo prazo.

Entradas de caixa:

1. Produtos da emissão de instrumentos patrimoniais
2. Produtos da emissão de debêntures, hipotecas, notas, e de outros empréstimos de curto ou longo prazos

Saídas de caixa:

1. Pagamentos de dividendos ou outras distribuições para os proprietários, incluindo saídas para readquirir os instrumentos patrimoniais da empresa
2. Pagamentos dos montantes emprestados
3. Outros pagamentos do principal para credores que estenderam créditos de longo prazo".  
Tradução livre.

<sup>15</sup> Vide a seção 2.2.1.6 desse trabalho.

### 2.2.1.3 Atividades Operacionais

Apesar das transações relacionadas às atividades operacionais serem evidenciadas em primeiro lugar na DFC, elas são definidas por último pelo *FASB*, nos parágrafos 21, 22 e 23 do pronunciamento em análise:

*“Operating Activities include all transactions and other events that are not defined as investing or financing activities. Operating activities generally involve producing and delivering goods and providing services (i.e., transactions that enter into the determination of net income).”*

#### *Cash Inflows:*

- 1. Cash receipts from sales of goods or services, including receipts from collection or sale of accounts and short-term and long-term notes arising from such sales*
- 2. Cash receipts from returns on loans, other debt instruments of other entities, and equity securities*
- 3. All other cash receipts not classified as investing or financing activities*

#### *Cash Outflows:*

- 1. Cash payments for materials for manufacture or goods for resale, including principal payments on accounts and short-term and long-term notes to suppliers*
- 2. Cash payments to other suppliers and employers for other goods and services*
- 3. Cash payments to governments for taxes, duties, fines, and other fees or penalties*



4. *Cash payments to lenders and others for interest*

5. *All other cash payments not classified as investing or financing activities*<sup>16</sup>.

Com isso, percebe-se porque o *FASB* decidiu definir as atividades operacionais por último: a ênfase na definição de atividade operacional como sendo tudo o que não foi definido como atividade de investimento ou financiamento.

De qualquer modo, as atividades operacionais relacionam-se com a produção e entrega de bens e fornecimento de serviços. Essas transações estão diretamente ligadas à determinação do resultado operacional, ou seja, a receita de vendas, o custo dos produtos vendidos ou serviços prestados e as receitas e despesas operacionais.

De acordo com essa lógica de classificação adotada pelo *FASB*, as transações que envolvem os estoques e os fornecedores são incluídas nas atividades operacionais, uma vez que estão relacionadas ao valor do custo evidenciado na DRE.

---

<sup>16</sup> "Atividades operacionais incluem todas as transações e outros eventos que não estão definidos como atividades de investimento ou financiamento. As atividades operacionais geralmente envolvem a produção e entrega de bens e fornecimento de serviços (isto é, transações que entram na determinação do resultado líquido).

Entradas de caixa:

1. Recebimentos de caixa provenientes das vendas de bens ou serviços, incluindo recebimentos de cobranças ou vendas de contas e notas a receber de curto e longo prazos originadas de tais vendas
2. Recebimentos de caixa de retornos sobre empréstimos, outros instrumentos de endividamento de outras entidades, e ações do capital
3. Todos os outros recebimentos de caixa não classificados como atividades de investimento ou financiamento

Saídas de Caixa:

1. Pagamentos de caixa por materiais para manufatura ou bens para revenda, incluindo pagamentos do principal sobre contas e notas a pagar de curto e longo prazos aos fornecedores
2. Pagamentos de caixa para outros fornecedores e empregados por outros bens ou serviços
3. Pagamentos de caixa para os governantes por impostos, taxas, contribuições ou outras multas ou penalidades
4. Pagamentos de caixa para emprestadores e outros pelos juros
5. Todos os outros pagamentos de caixa não classificados como atividades de investimento ou financiamento". Tradução livre.

A forma de apresentação do Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais não é única. O *FASB* permite que tal fluxo seja evidenciado de duas maneiras diferentes, conhecidas como o método direto e o indireto.

O método direto demonstra as variações operacionais de caixa de uma maneira direta, como o próprio nome diz. Ou seja, os montantes demonstrados linha a linha evidenciam o seu efeito direto no caixa. Por exemplo: o montante recebido de clientes no período é destacado exatamente dessa maneira, assim como todos os outros recebimentos e pagamentos. Já o método indireto tem como base o resultado contábil do período e a partir desse valor, alguns ajustes são efetuados de tal modo que se apura o mesmo fluxo de caixa obtido pelo método direto.

Os ajustes podem ser divididos em dois grupos: o primeiro grupo representa todas as despesas e receitas que não se referem a saídas e entradas de caixa no próprio período da demonstração. Por exemplo, a despesa de depreciação não representa desembolso de caixa no momento em que é apropriada. Na verdade, o reflexo financeiro dessa despesa acontece no momento da aquisição do ativo, conforme explica MARTINS (1999:10): “Uma depreciação nada mais é do que a alocação de um pedaço do caixa desembolsado (ou mesmo a desembolsar) na aquisição de um imobilizado. Logo, a depreciação tem tudo a ver com caixa (...) Assim, é absolutamente errônea a idéia de que a depreciação, a amortização ou a exaustão nada tem a ver com reflexo financeiro. Existe, isso sim, uma relação direta com o caixa, só que normalmente a relação não é com o caixa do mesmo período”. Outros ajustes dessa natureza são: resultado de equivalência patrimonial, receitas financeiras não recebidas e despesas financeiras não pagas etc.



O segundo grupo dos ajustes refere-se à consideração das variações das contas operacionais do balanço patrimonial. Por exemplo, a variação da conta de clientes, a qual, por sua vez, está atrelada à receita de vendas, amarra o reconhecimento da receita por competência ao seu recebimento financeiro. Para essa idéia ficar mais clara, imagine que o saldo de clientes ao final de um exercício social (por exemplo, x0) era de \$100 e passou a ser de \$120 no período seguinte. Sendo assim, se a receita de vendas de x1 foi de \$500, o valor recebido nesse período foi de \$480. Isso acontece pois o valor da variação é exatamente igual ao montante que a empresa deixou de receber do total de vendas do período. Portanto, um aumento do saldo de clientes implica ajuste negativo ao lucro para a determinação do FCO. A situação inversa também é verdadeira, ou seja, uma redução do saldo de clientes gera um ajuste positivo no resultado para a obtenção do reflexo financeiro. O raciocínio desenvolvido para a conta de clientes vale para todas as outras contas do ativo operacional. Desse modo, um aumento do saldo de estoques acarreta uma redução do lucro para transformá-lo em caixa e assim por diante. Para as contas do passivo, o raciocínio é inverso, ou seja, um aumento de uma dívida significa que a empresa deixou de pagar mais do que reconheceu como despesa. Por exemplo, se o saldo de salários a pagar aumenta, significa que a empresa pagou menos do que a despesa de salários do período. Dessa maneira, o ajuste é positivo. Porém, se a dívida diminui, o ajuste é negativo. Tais conceitos são exemplificados na seção 2.1.1.5 desse trabalho por meio de uma simulação numérica.

O método direto é muito mais simples para ser compreendido do que o método indireto. Desse modo, a principal vantagem do método direto é a facilidade

de entendimento dos valores. As empresas argumentam que ele é mais dispendioso para ser obtido na prática. Já o método indireto é bem mais simples para ser preparado, porém, muito mais complexo para um usuário comum que não possui muitos conhecimentos sobre a técnica contábil. É o método que concilia o lucro com o caixa, ou seja, o usuário consegue entender como um resultado de "X" impactou no caixa em "Y", por exemplo.

Diante de tantos prós e contras, o *FASB* acabou permitindo que a empresa fizesse a sua escolha para a divulgação do FCO, apesar de incentivar a publicação do método direto. Outra determinação do *FASB* é a de que, se a empresa publicar o método direto, ela deve evidenciar, em notas explicativas, a conciliação entre o resultado e o efeito no caixa. Diante disso, não era difícil prever (e isso realmente aconteceu) que as empresas demonstrariam apenas o método indireto, apesar de não estarem seguindo a preferência do *FASB*. Um motivo muito simples é que as empresas deveriam demonstrar, de qualquer maneira, o método indireto. Ora, o método direto é muito custoso e trabalhoso para ser determinado e o método indireto é mais barato e será divulgado de qualquer maneira. Assim, as empresas acabam por adotar apenas o método indireto.

#### 2.2.1.4 Informações Adicionais

Além da divulgação da DFC, o pronunciamento do *FASB* exige ainda que a entidade evidencie uma série de informações adicionais. A seguir, tais informações são apresentadas e comentadas.

Todas as transações ocorridas durante um período que não afetam diretamente o caixa (ou seja, não há nenhuma entrada ou saída de caixa para realizar a operação) não devem ser demonstradas na DFC, segundo a determinação do *FASB*. Exemplos de operações como essa são a conversão de dívida em capital e a aquisição de imobilizado financiado. Todavia, essas transações devem ser sumarizadas e destacadas em notas explicativas (ou até mesmo junto da DFC, caso haja poucas informações).

Uma outra evidenciação adicional descrita pelo *FASB* trata dos efeitos de imposto de renda sobre ganhos e perdas relacionadas a atividades de investimento e financiamento. O *FASB* recomenda que, quando materiais, tais efeitos devem ser destacados para alertar os usuários da DFC que o FCO está contaminado por efeitos de IR sobre esses ganhos e perdas.

Quando a empresa publica a DFC pelo método indireto, também é necessário divulgar adicionalmente o montante de juros pagos e recebidos referentes ao período corrente, ou seja, os valores devem estar líquidos dos juros pagos e recebidos que já tinham sido capitalizados em períodos anteriores.

Caso a empresa divulgue a DFC pelo método direto, ela deve apresentar adicionalmente a conciliação do resultado com o caixa do período, ou seja, deve

demonstrar a obtenção do FCO pelo método indireto em notas explicativas, conforme já comentado na seção anterior.

Quanto à eventual divulgação da informação “Fluxo de Caixa por ação” ou medidas similares, o pronunciamento do *FASB* se coloca contra (parágrafo 33 do *SFAS-95*), proibindo-a de ser evidenciada como um indicador de performance da empresa. Adicionalmente, ressalta nos parágrafos 122 a 125 as suas justificativas para a proibição de tal informação. A seguir, são apresentadas resumidamente as principais justificativas:

- O conselho concluiu que a divulgação do fluxo de caixa por ação iria falsamente implicar que tal informação é uma alternativa possível ao lucro por ação como uma medida de performance. Além disso, existem diferentes opiniões a respeito da definição do numerador e do denominador do cálculo;

- Uma vez que os investidores, credores e outros já estão acostumados a encontrar apenas o lucro por ação, tais usuários poderiam confundir essa medida convencional com o fluxo de caixa por ação;

- A maioria dos respondentes que participou da discussão anterior à publicação do *SFAS-95* concordou que o fluxo de caixa não deveria ser divulgado.

Nitidamente, tais justificativas são adequadas, uma vez que o fluxo de caixa divulgado na DFC não deve ser comparado e muito menos confundido com o lucro por ação.

O *FASB* exige também evidência adicional (parágrafo 10 do *SFAS-95*) sobre a política da empresa para a determinação dos itens considerados como “*cash equivalents*”. Qualquer alteração dessa política deve ser considerada uma mudança

de princípio contábil, o que implica a republicação das demonstrações contábeis anteriores por motivos comparativos.

Vale ressaltar que os fluxos de caixa relacionados às transações externas ou realizadas em moeda estrangeira devem ser convertidos pelas taxas de câmbio das datas das operações ou então por uma taxa média do período (caso o resultado final seja aproximadamente igual ao obtido utilizando as taxas das datas) e os ganhos e perdas gerados por saldos de caixa mantidos em moeda estrangeira devem ser evidenciados destacadamente em uma linha na DFC, após o grupo das atividades de financiamento.

A classificação entre as três atividades determinada pelo *FASB* é muito discutida e criticada em alguns pontos, como por exemplo, na classificação do resultado financeiro nas atividades operacionais e na escolha do método de apuração do FCO. Tais críticas são apresentadas e discutidas após o desenvolvimento de uma simulação, para que as classificações sejam mais disseminadas.

#### **2.2.1.5 Simulação**

O objetivo dessa simulação é demonstrar ao leitor como a DFC é elaborada, quais as classificações de cada entrada e saída de caixa, como a DFC deve ser apresentada e como são evidenciados os dois métodos já discutidos.

As tabelas apresentadas a seguir demonstram os Balanços Patrimoniais de uma determinada empresa em dois períodos (31 de dezembro de X0 e X1), a Demonstração de Resultados do ano de 19X1, a Demonstração dos Fluxos de Caixa obtida tanto pelo método direto quanto pelo indireto e também uma memória de cálculo dos valores constantes da DFC.

Para a elaboração da DFC, além dos Balanços dos dois períodos e da DRE, são necessárias algumas informações adicionais a respeito das operações do exercício de 19X1, transcritas a seguir:

1. Novas Aplicações Financeiras de Longo Prazo: \$3.600;
2. Novos Empréstimos de Longo Prazo: \$5.100;
3. Aquisição de Veículos: \$47.000;
4. PDD constituída em X0 foi utilizada;
5. Despesas Financeiras: \$3.000 (curto prazo – pagas no período) e \$1.200 (longo prazo);
6. Receitas Financeiras: \$1.100 (curto prazo – recebidas no período) e \$400 (longo prazo);
7. Quando efetuadas, as aplicações possuem prazo de vencimento sempre maior do que três meses.



Tabela 1 - Balanços Patrimoniais em 31/12/X0 e 31/12/X1

<b>ATIVO</b>	<b>31/12/X0</b>	<b>31/12/X1</b>
<b><u>ATIVO CIRCULANTE</u></b>		
Caixa	200	300
Bancos	1.000	7.900
Aplicações Financeiras	4.000	-
Clientes	12.000	20.000
(-) Prov. Devedores Duvidosos	(600)	(800)
Mercadorias	25.000	17.000
Seguros Antecipados	7.000	12.000
	<b>48.600</b>	<b>56.400</b>
<b><u>ATIVO REALIZÁVEL LP</u></b>		
Aplicações Financeiras	<b>8.000</b>	<b>9.500</b>
<b><u>ATIVO PERMANENTE</u></b>		
Investimentos - Custo	3.400	5.100
Investimentos - Equiv. Patrimonial	4.500	6.300
Máquinas e Equipamentos	30.000	35.000
Veículos	15.000	40.000
(-) Depreciação Acumulada*	(5.500)	(11.300)
	<b>47.400</b>	<b>75.100</b>
<b>TOTAL</b>	<b>104.000</b>	<b>141.000</b>
<b>PASSIVO</b>		
<b><u>PASSIVO CIRCULANTE</u></b>		
Empréstimos	5.000	2.600
Fornecedores	17.000	18.500
Fornecedores de Ativo Fixo	2.000	6.100
Salários a Pagar	3.000	2.300
Contas a Pagar	1.500	3.400
Imposto de Renda a Pagar	700	4.000
	<b>29.200</b>	<b>36.900</b>
<b><u>PASSIVO EXIGÍVEL LP</u></b>		
Empréstimos	<b>20.000</b>	<b>23.500</b>
<b><u>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</u></b>		
Capital	50.000	55.000
Reservas de Lucros	2.000	5.000
Lucros Acumulados	2.800	20.600
	<b>54.800</b>	<b>80.600</b>
<b>TOTAL</b>	<b>104.000</b>	<b>141.000</b>

\* Refere-se à depreciação acumulada de "Máquinas e Equipamentos" e "Veículos"

Tabela 2 - Demonstração do Resultado do Exercício do Ano de 19X1

<b>Receita de Vendas</b>	<b>200.000</b>
(-) Custo das Mercadorias Vendidas	(60.000)
<b>(=) Lucro Bruto</b>	<b>140.000</b>
(-) Despesa de Seguros	(15.000)
(-) Despesa de Salários	(28.200)
(-) Despesa Prov. Devedores Duvidosos	(800)
(-) Despesas Diversas	(9.000)
(-) Despesa de Depreciação	(8.100)
(-) Despesas Financeiras	(4.200)
(+) Receitas Financeiras	1.500
(+) Receita de Dividendos	800
(+) Receita de Equivalência Patrimonial	1.000
<b>(=) Lucro Operacional</b>	<b>78.000</b>
(+) Lucro na Venda de Imobilizado	12.000
<b>(=) Lucro antes do Imposto de Renda</b>	<b>90.000</b>
(-) Imposto de Renda	(30.000)
<b>(=) Lucro Líquido</b>	<b>60.000</b>



Tabela 3 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Direto –  
Modelo FASB

<b>Atividade Operacional</b>	
(+) Recebimento de Clientes	191.400
(-) Pagamento de Fornecedores	(50.500)
(-) Pagamento de Seguros	(20.000)
(-) Pagamento de Salários	(28.900)
(-) Pagamento de Despesas Diversas	(7.100)
(-) Pagamento de Desp. Financeiras CP	(3.000)
(+) Recebimento de Rec. Financeiras CP	1.100
(-) Pagamento de Imposto de Renda	(26.700)
(+) Recebimento de Dividendos	800
<b>(=) Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>57.100</b>
<b>Atividade de Investimentos</b>	
(+) Resgate de Aplicações Financeiras	6.500
(-) Novas Aplicações Financeiras	(3.600)
(-) Aquisição de Investimentos	(2.500)
(-) Aquisição de Imobilizado	(47.900)
(+) Venda de Imobilizado	31.700
<b>(=) Fluxo de Caixa de Investimentos</b>	<b>(15.800)</b>
<b>Atividade de Financiamentos</b>	
(+) Captação de Novos Empréstimos	5.100
(-) Pagamento de Empréstimos	(5.200)
(+) Aumento de Capital	5.000
(-) Distribuição de Dividendos	(39.200)
<b>(=) Fluxo de Caixa de Financiamentos</b>	<b>(34.300)</b>
<b>(=) Fluxo de Caixa Líquido</b>	<b>7.000</b>
(+) Saldo Inicial de Caixa	1.200
<b>(=) Saldo Final de Caixa</b>	<b>8.200</b>

A tabela 3 demonstra a DFC do ano de 19X1, obtida pelo método direto de acordo com as normas do FASB. Verifica-se que o FCO foi de \$57.100, o qual é obtido do recebimento de vendas de \$191.400 (esse cálculo está demonstrado na tabela 5, itens 5.1 e 5.2) e também de todos os outros recebimentos e pagamentos

operacionais efetuados pela empresa (cujos cálculos também estão evidenciados na tabela 5, itens 5.3 a 5.8) durante o período.

As atividades de investimentos consumiram caixa, no valor de \$15.800, resultado do resgate de aplicações financeiras de \$6.500 efetuado no período (item 5.9 da tabela 5), além de novas aplicações, aquisição de investimento, de imobilizado e também da venda de imobilizado (itens 5.10 a 5.16 da tabela 5).

Por fim, as atividades de financiamentos consumiram \$34.300 de caixa do período, influenciadas principalmente pela distribuição e pagamento dos dividendos, no valor de \$39.200 (item 5.21 da tabela 5), mas também pela captação e pagamento de empréstimos e pelo aumento de capital (itens 5.17 a 5.20 da tabela 5).

A soma da geração de caixa operacional com o consumo de caixa das atividades de investimento e financiamento resulta na geração líquida de caixa, no valor de \$7.000, que por sua vez, explica a variação do saldo de caixa no período de 19X1.

Vale ressaltar que as aplicações financeiras de curto prazo não são classificadas como "*cash equivalents*", pois o prazo de vencimento, quando da contratação dos investimentos, é sempre maior do que três meses. Dessa maneira, o saldo explicado pela DFC é o montante representado pelas contas "Caixa" e "Bancos".

Verifica-se que a apresentação da DFC pelo método direto evidencia o FCO de um modo muito compreensível a qualquer usuário, por demonstrar o valor de cada pagamento e recebimento operacional do período de maneira direta.

Tabela 4 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Indireto –

Modelo FASB

<b>Atividade Operacional</b>	
Lucro Líquido do Período	60.000
(+) Despesa de Depreciação	8.100
(+) Despesas Financeiras	1.200
(-) Receitas Financeiras	(400)
(-) Receita Equiv. Patrimonial	(1.000)
(-) Lucro Venda Imobilizado	(12.000)
(=) Lucro Ajustado	55.900
(-) Variação de Clientes	(8.000)
(+) Variação de PDD	200
(+) Variação de Mercadorias	8.000
(-) Variação de Seguros Antecipados	(5.000)
(+) Variação de Fornecedores	1.500
(-) Variação de Salários a Pagar	(700)
(+) Variação de Contas a Pagar	1.900
(+) Variação de Imposto de Renda a Pagar	3.300
<b>(=) Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>57.100</b>
<b>Atividade de Investimentos</b>	
(+) Recebimento de Aplicações Financeiras	6.500
(-) Novas Aplicações Financeiras	(3.600)
(-) Aquisição de Investimentos	(2.500)
(-) Aquisição de Imobilizado	(47.900)
(+) Venda de Imobilizado	31.700
<b>(=) Fluxo de Caixa de Investimentos</b>	<b>(15.800)</b>
<b>Atividade de Financiamentos</b>	
(+) Captação de Novos Empréstimos	5.100
(-) Pagamento de Empréstimos	(5.200)
(+) Aumento de Capital	5.000
(-) Distribuição de Dividendos	(39.200)
<b>(=) Fluxo de Caixa de Financiamentos</b>	<b>(34.300)</b>
<b>(=) Fluxo de Caixa Líquido</b>	<b>7.000</b>
(+) Saldo Inicial de Caixa	1.200
<b>(=) Saldo Final de Caixa</b>	<b>8.200</b>

A tabela 4 evidencia a DFC semelhante à tabela 3, porém obtida pelo método indireto. É importante ressaltar que a única diferença entre os dois métodos é a apresentação do fluxo de caixa das atividades operacionais.

O método indireto de apresentação da DFC demonstra o mesmo montante de FCO do método direto, ou seja, \$57.100. Porém, a apresentação se diferencia significativamente, pois mostra a geração operacional de caixa via lucro líquido do período de \$60.000 e os respectivos ajustes.

O primeiro grupo de ajustes refere-se aos itens constantes no lucro do exercício mas que não representam entrada ou saída de caixa, como a despesa de depreciação, as receitas e despesas financeiras, a receita de equivalência patrimonial e o lucro na venda de imobilizado<sup>17</sup>. As receitas financeiras ajustadas de \$400 representam apenas a parcela de longo prazo do total de receitas financeiras da DRE (as quais totalizam \$1.500), já que apenas as receitas de longo prazo não foram recebidas no período, mas capitalizadas na conta “Aplicações Financeiras”, classificada no ativo realizável a longo prazo. O mesmo procedimento é realizado com as despesas financeiras (o ajuste refere-se apenas às despesas de longo prazo, as quais não foram pagas).

O segundo grupo de ajustes é composto pelas variações das contas operacionais do balanço patrimonial. Ressalta-se que um aumento de ativos e diminuição de passivos representa um ajuste negativo e vice-versa. Por exemplo, a conta “Salários a Pagar” tinha \$3.000 em 31/12/X0 e passou para \$2.300 em 31/12/X1 (informações extraídas da tabela 1 – Balanços Patrimoniais), portanto,

---

<sup>17</sup> Na verdade, o lucro na venda do imobilizado tem um efeito no caixa, uma vez que faz parte do valor total da venda do imobilizado. Porém, esse valor é ajustado no FCO por se referir a recebimentos classificados como atividades de investimento.

houve uma redução de \$700 no passivo operacional e, conseqüentemente, o ajuste na DFC é negativo. De fato, a variação desse item tem tal efeito no caixa do período uma vez que o valor registrado como despesa de salários da DRE foi de \$28.200 (constante na tabela 2 – DRE), porém o montante pago no período relacionado a essa despesa foi de \$28.900 (cálculo evidenciado no item 5.6 da tabela 5).

É nítido que o entendimento do FCO pelo método indireto é mais complexo, porém traz uma informação muito importante: a conciliação do lucro do período com o caixa desse mesmo período. Em outras palavras, explica por que a empresa tem um lucro líquido de \$60.000 mas o montante relacionado à geração operacional de caixa é de \$57.100.

Tabela 5 - Memória de Cálculo dos Valores da DFC do ano de 19X1

	Valor	Fonte	Contrapartida
<b>5.1</b> <u>Recebimento de Clientes</u>			
Saldo Inicial	12.000	Balanço	
(-) Utilização da PDD	(600)	Balanço	PDD
(+) Vendas do Período	200.000	DRE	Rec. Vendas
(-) Recebimento de Clientes	(191.400)	Por diferença	Caixa
Saldo Final	20.000	Balanço	
<b>5.2</b> <u>Provisão para Devedores Duvidosos</u>			
Saldo Inicial	(600)	Balanço	
(+) Utilização da PDD	600	Inf. Adicional	Clientes
(-) Constituição de Nova PDD	(800)	DRE	Disp. PDD
Saldo Final	(800)	Balanço	
<b>5.3</b> <u>Pagamento de Fornecedores</u>			
Saldo Inicial	17.000	Balanço	
(+) Compras do Período (C=CMV-EI+EF)	52.000	Cálculo	Mercadorias
(-) Pagamento de Fornecedores	(50.500)	Por diferença	Caixa
Saldo Final	18.500	Balanço	
<b>5.4</b> <u>Pagamento de Seguros</u>			
Saldo Inicial	7.000	Balanço	
(+) Novos Seguros	20.000	Por diferença	Caixa
(-) Desp. Seguros	(15.000)	DRE	Disp. Seguros
Saldo Final	12.000	Balanço	
<b>5.6</b> <u>Pagamento de Salários</u>			
Saldo Inicial	3.000	Balanço	
(+) Despesa do Período	28.200	DRE	Disp. Salários
(-) Pagamento de Salários	(28.900)	Por diferença	Caixa
Saldo Final	2.300	Balanço	
<b>5.7</b> <u>Pagamento de Despesas Diversas</u>			
Saldo Inicial	1.500	Balanço	
(+) Despesas do Período	9.000	DRE	Disp. Diversas
(-) Pagamento de Despesas Diversas	(7.100)	Por diferença	Caixa
Saldo Final	3.400	Balanço	



Continuação Tabela 5

	Valor	Fonte	Contrapartida
5.8 <u>Pagamento de Imposto de Renda</u> Saldo Inicial	700	Balanço	Desp. IR Caixa
(+) Provisão do Período	30.000	DRE	
(-) Pagamento de IR/CS	(26.700)	Por diferença	
Saldo Final	4.000	Balanço	
5.9 <u>Aplicações Financeiras CP</u> Saldo Inicial	4.000	Balanço	Aplic. Fin. LP Caixa
(+) Transferências LP para CP	2.500	Aplic. Fin. LP	
(-) Resgate de Aplicações Financeiras	(6.500)	Por diferença	
Saldo Final	-	Balanço	
5.9 <u>Aplicações Financeiras LP</u> Saldo Inicial	8.000	Balanço	Rec. Financ. Caixa Aplic. Fin. CP
(+) Receitas Financeiras	400	DRE	
(+) Novas Aplicações Financeiras	3.600	Inf. Adicional	
(-) Transferência LP para CP	(2.500)	Por diferença	
Saldo Final	9.500	Balanço	
5.10 <u>Investimentos - Custo</u> Saldo Inicial	3.400	Balanço	Caixa
(+) Novos Investimentos	1.700	Por diferença	
Saldo Final	5.100	Balanço	
5.11 <u>Investimentos - Equivalência Patrimonial</u> Saldo Inicial	4.500	Balanço	Resultado Caixa
(+) Receita Equivalência Patrimonial	1.000	DRE	
(+) Novos Investimentos	800	Por diferença	
Saldo Final	6.300	Balanço	
5.12 <u>Máquinas e Equipamentos</u> Saldo Inicial	30.000	Balanço	Fornecedores
(+) Novas Máquinas e Equipamentos	5.000	Por diferença	
Saldo Final	35.000	Balanço	

Continuação Tabela 5

	Valor	Fonte	Contrapartida
5.13 <u>Veículos</u>			
Saldo Inicial	15.000	Balanco	
(+) Novos Veículos	47.000	Inf. Adicional	Fornecedores
(-) Baixa de Veículos	(22.000)	Por diferença	Resultado
Saldo Final	40.000	Balanco	
5.14 <u>Depreciação Acumulada</u>			
Saldo Inicial	(5.500)	Balanco	
(-) Despesa de Depreciação	(8.100)	DRE	Resultado
(+) Baixa de Deprec. (Venda de Veículos)	2.300	Por diferença	Resultado
Saldo Final	(11.300)	Balanco	
5.15 <u>Lucro na Venda Imobilizado</u>			
Valor de Venda	31.700	por diferença	Caixa
(-) Custo Histórico	(22.000)	Veículos	
(+) Depreciação	2.300	Depr. Acum.	
Lucro na Venda Imobilizado	12.000	DRE	Resultado
5.16			
Saldo Inicial	2.000	Balanco	
(+) Aquisição de Máq. e Equipamentos	5.000	Máq. Equip.	Máq. Equip.
(+) Aquisição de Veículos	47.000	Veículos	Veículos
(-) Pagamento de Fornecedores At. Fixo	(47.900)	Por diferença	Caixa
Saldo Final	6.100	Balanco	
5.17 <u>Empréstimos CP</u>			
Saldo Inicial	5.000	Balanco	
(+) Transferência LP para CP	2.800	Emprést. LP	Emprést. LP
(-) Pagamento de Empréstimos	(5.200)	Por diferença	Caixa
Saldo Final	2.600	Balanco	
5.18 <u>Empréstimos LP</u>			
Saldo Inicial	20.000	Balanco	
(+) Novos Empréstimos	5.100	Inf. Adicional	Caixa
(+) Despesa Financeira	1.200	DRE	Desp. Financ.
(-) Transferência LP para CP	(2.800)	Por diferença	Emprést. CP
Saldo Final	23.500	Balanco	



## Continuação Tabela 5

	Valor	Fonte	Contrapartida
5.19 <u>Capital</u>			
Saldo Inicial	50.000	Balanço	Caixa
(+) Aumento de Capital	5.000	Por diferença	
Saldo Final	55.000	Balanço	
5.20 <u>Reserva de Lucros</u>			
Saldo Inicial	2.000	Balanço	Lucros Acum.
(+) Constituição de Novas Reservas	3.000	Por diferença	
Saldo Final	5.000	Balanço	
5.21 <u>Lucros Acumulados</u>			
Saldo Inicial	2.800	Balanço	Resultado Res. Lucros Caixa
(+) Lucro Líquido do Exercício	60.000	DRE	
(-) Constituição de Reserva de Lucros	(3.000)	Res. Lucros	
(-) Distribuição de Dividendos	(39.200)	Por diferença	
Saldo Final	20.600	Balanço	

Além da divulgação da DFC, a sociedade deve evidenciar, em notas explicativas, informações relativas às aquisições de ativo fixo não pagas, pois tais operações relacionam-se a atividades de investimento e financiamento as quais não implicam entrada ou saída de caixa, porém devem ser evidenciadas adicionalmente, conforme comentado na seção anterior. Portanto, os \$4.100 não pagos no período referentes a essa operação devem ser quantificados e apresentados ao leitor de tais demonstrações contábeis.

Outra evidenciação adicional recomendada pelo *FASB* trata dos efeitos do IR sobre o resultado não operacional, oriundo da venda do imobilizado. Já que o pagamento de IR está afetado em \$3.600 (30% de 12.000) por ocasião do lucro na venda de imobilizado, esse efeito deve ser demonstrado em notas explicativas para

alertar o usuário de que o FCO contém um efeito negativo de \$3.600 relacionado à atividade de investimento.

Além disso, se a empresa divulgasse apenas a DFC pelo método direto, deveria apresentar a conciliação entre o lucro e o caixa do período em notas explicativas. Caso apresentasse a DFC somente pelo método indireto, deveria evidenciar os valores de juros pagos e recebidos no período (\$3.000 e \$1.100, respectivamente).

Outro ponto importante é a comparação entre o processo de elaboração do método direto *versus* o método indireto. Não é difícil perceber que o método direto é mais facilmente compreendido pelo usuário comum (ou seja, não extremamente técnico), embora seja bem mais trabalhoso para ser elaborado do que o método indireto.

Além disso, o método direto pode se tornar enganoso em determinadas situações. Por exemplo, se a empresa, em determinado período, consegue um aumento do prazo de pagamento de fornecedores, na hipótese de nenhuma outra alteração ocorrer, o pagamento de fornecedores diminui e, conseqüentemente, o FCO aumenta. Pelo método direto, a causa desse aumento não fica evidente, diferentemente do método indireto, em que a variação de fornecedores é demonstrada. A partir dela, é possível identificar a real causa do aumento do FCO.

### 2.2.1.6 Críticas às normas do FASB

Desde a publicação do primeiro pronunciamento do FASB sobre a DFC (SFAS 95, de 1987), uma série de trabalhos científicos vêm sendo publicados, tendo como objetivo primordial a discussão crítica a respeito da adequação de tais normas contábeis.

Por exemplo, NURNBERG (1993), em seu artigo *"Inconsistencies and Ambiguities in Cash Flow Statements Under FASB Statement N°. 95"*, critica severamente uma série de aspectos relacionados à DFC, como a arbitrariedade da classificação por atividades, a questão dos juros recebidos e/ou pagos, do pagamento de imposto de renda e das transações que não envolvem desembolso de caixa. Em relação ao primeiro aspecto citado, o autor (Ibid.:63) relata que *"under SFAS-95, the unavoidable arbitrariness of the three-way classification sometimes results in classifying similar cash flows differently and different cash flows similarly"*<sup>18</sup>, referindo-se a algumas classificações discutíveis, como a de compra de estoques e pagamento de fornecedores como atividades operacionais.

---

<sup>18</sup>“De acordo com o SFAS-95, a arbitrariedade não esperada da classificação tripla algumas vezes resulta em classificar fluxos de caixa similares de modo diferente e diferentes fluxos de caixa de modo similar”. Tradução livre.

A classificação dos estoques é passível de discussão, uma vez que os economistas tratam os estoques como investimentos, como bem salientam SANTOS e LUSTOSA (1999a:1) em seu artigo “Demonstração dos Fluxos de Caixa: Alternativas para tratamento dos estoques – Atividades operacionais ou de investimentos?”. Nesse trabalho, os autores apresentam, por meio de exemplos numéricos, uma proposta de DFC que classifica os estoques nas atividades de investimento, objetivando alertar os legisladores para que tal assunto seja discutido por ocasião da introdução da DFC no Brasil.

Da mesma maneira que indicam a aquisição de estoques como uma atividade de investimento, SANTOS e LUSTOSA (ibid.: 7) discutem a classificação do financiamento dos estoques e demonstram um modelo alternativo ao fixado pelo *FASB*. A proposta dos autores é a de considerar uma transação virtual de caixa para melhor elaborar a DFC: “dentro desse conceito, assume-se que as operações de compras a prazo são empréstimos que os fornecedores fazem para que se possa comprar os seus próprios produtos”.

A respeito da classificação dos juros recebidos e/ou pagos como atividades operacionais, NURNBERG (1993: 65-66) contesta argumentando que, de acordo com a literatura da área de finanças, o recebimento de juros seria classificado como atividade de investimento e o pagamento, como atividade de financiamento. Segundo o autor, o *FASB* justificou tal classificação com base em dois argumentos: primeiramente, disse que a prática anterior já classificava na DOAR<sup>19</sup> os juros como atividades operacionais e, em seguida, referiu-se ao “conceito de inclusão”, pois uma

---

<sup>19</sup> A demonstração obrigatória anterior à DFC nos Estados Unidos, semelhante ao formato da DOAR, era denominada “*Statement of Changes in Financial Position*” (*SCFP*) e também conhecida como “*Funds Statement*”.

vez que os juros estão inclusos na DRE, eles devem ser considerados como sendo parte da atividade operacional. A respeito disso, o autor mostra uma inconsistência, já que o resultado na venda de imobilizado também faz parte do resultado e não é classificado como atividade operacional. Dessa maneira, concluiu sugerindo ao *FASB* a reconsideração desse ponto, fato que não aconteceu até hoje<sup>20</sup>.

Em relação ao imposto de renda (IR), NURNBERG (Ibid.: 67-69) mostra que o seu efeito sobre ganhos e perdas relacionadas a atividades de investimento ou financiamento, como por exemplo, o resultado na venda de imobilizado, está incluso nas atividades operacionais, segundo a norma do *FASB*. De acordo com o autor, esses efeitos deveriam ser alocados às suas respectivas atividades. Porém, o *FASB* recomenda apenas que, se os montantes forem materiais, tais efeitos sejam evidenciados em notas explicativas.

Em relação às transações de investimento e financiamento que não afetam o caixa, o autor defende (Ibid.:69-70) que elas não deveriam figurar apenas em notas explicativas, pois uma análise da evolução dos fluxos de caixa de alguns períodos pode fornecer conclusões impróprias. Por exemplo, se a empresa adquire imobilizado com financiamento, em um primeiro momento não há nenhum desembolso de caixa. Porém, em períodos seguintes, os pagamentos do financiamento são evidenciados no fluxo de caixa dos financiamentos, dando a mágica impressão de que a empresa está pagando um empréstimo fantasma,

---

<sup>20</sup> Sobre a discussão da classificação dos juros na DFC, veja também KETZ e LARGAY III (1987:12), IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBKE (2000:354), MARQUES e BRAGA (2001:54), NURNBERG e LARGAY III (1998:407-417) e SANTOS e LUSTOSA (1999c:1-7). De acordo com IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE (2000:354), a classificação dos dividendos recebidos nas atividades operacionais também é discutível pelo mesmo motivo que os juros recebidos: ambos correspondem à remuneração do investimento. Portanto, o recebimento dos dividendos poderia ser incluído nas atividades de investimento.



porque a aquisição do empréstimo não apareceu em momento algum na análise dos fluxos de caixa.

Desse modo, NURNBERG (Ibid.: 73) conclui dizendo: *“because the FASB has so far been unable to more substantially sharpen the distinction among operating, financing, and investing cash flows, it has foregone the opportunity to further enhance the comparability of cash flow statements (...) Accordingly, these amounts should not be incorporated into operating, investing and financing decision models without adjustment”<sup>21</sup>.*

Percebe-se, com as conclusões do autor, que a DFC possui uma série de aspectos passíveis de discussão e, para minimizar os possíveis problemas encontrados, o mesmo sugere que o usuário da informação efetue ajustes para melhor adequá-la à representação da realidade da empresa analisada.

Sobre aspectos relacionados às transações de investimento e financiamento as quais não afetam o caixa, outros autores também discorrem críticas a respeito. Por exemplo, o artigo de SANTOS e LUSTOSA (1999b), intitulado “Demonstração de Fluxos de Caixa: uma reflexão sobre a objetividade (ou falta de) do Fluxo de Caixa”, demonstra, por meio de exemplos, as falhas causadas pelo modelo do SFAS-95 ao não considerar tais transações na DFC e também “apresenta uma proposta para evidenciação dessas transações no próprio corpo da DFC, enriquecendo o poder informativo dessa demonstração” (Ibid.:8). A proposta baseia-se, basicamente, em considerar tais operações como transações virtuais de caixa.

---

<sup>21</sup> “Por causa do FASB ter sido até agora incapaz para mais substancialmente melhorar a distinção entre os fluxos de caixa operacionais, de financiamento e de investimento, a oportunidade de promover uma melhoria da comparabilidade da DFC tem ficado para trás (...) Por conseguinte, esses montantes não deveriam ser incorporados a modelos de decisão operacional, de investimento e de financiamento sem ajustes”. Tradução livre.

Por exemplo, na aquisição financiada de um ativo imobilizado, a operação virtual de caixa funciona como se a empresa captasse um financiamento em dinheiro e, em seguida, investisse esse montante na aquisição do bem.

Uma posição favorável ao *FASB* e, portanto, contrária a dos autores citados anteriormente, é a de MARQUES e BRAGA (2001:11): “Não se considera coerente a inclusão dessas transações e eventos na demonstração, dado não resultarem efeitos no caixa atual, conforme alguns autores defendem. Justificar essa inclusão seria o mesmo que reconhecer adiantamentos de clientes como receita na demonstração de resultado. A fim de evitar distorções, a exposição dessas transações em notas explicativas forneceria bases para eventuais reclassificações desejadas”.

Fica claro que a posição de MARQUES e BRAGA é mais conservadora, deixando a opção de eventuais ajustes ao usuário. Porém, a justificativa conceitual não parece ser a mais adequada, diferentemente das argumentações de SANTOS e LUSTOSA, que se valeram de raciocínio lógico e também de exemplos numéricos para provar como a consideração das transações virtuais de caixa traz benefícios à qualidade da informação.

Um outro aspecto polêmico relacionado à publicação da DFC refere-se à escolha do método de divulgação. Alguns autores, como por exemplo MARQUES e BRAGA (Ibid.: 12), defendem a posição do *FASB* a respeito da preferência pelo método direto, inclusive propondo, a um futuro modelo brasileiro da lei das Sociedades Anônimas, que “o método direto deve ser obrigatório, e facultada à empresa a divulgação adicional do outro método”. Já RUE e KIRK (1996:18) não adotam essa opinião, argumentando que “*the essential question of whether the*

*direct or indirect method is more useful cannot be answered by logical argument but must be proved or disproved by empirical evidence*<sup>22</sup>. Procurando por tal evidência, encontra-se o trabalho de MCENROE (1996). Nesse estudo, o autor enviou um questionário a quatro tipos de populações (analistas financeiros, consultores de investimento, professores de contabilidade e contadores) a respeito das suas percepções sobre as informações do fluxo de caixa. Em relação à preferência do método de divulgação do FCO, aproximadamente 44% dos questionários recebidos apontaram a preferência pelo método indireto e o restante para o direto. Com base nisso, MCENROE (Ibid.: 172) concluiu que *“since the respondents did not express an overwhelming preference for the direct versus the indirect method, the findings also support the argument for flexibility in the format of the operating cash flows section of the cash flow statement”*<sup>23</sup>, ou seja, não há evidência de preferência por um dos métodos. Desse modo, não parece lógico defender com rigor a obrigatoriedade do método direto, uma vez que mesmo as entradas e saídas de caixa operacionais podem ser determinadas por meio do FCO indireto. Por exemplo, se o usuário necessita da informação sobre o recebimento de vendas do período, é possível obter esse valor somando a receita de vendas (líquida da despesa com devedores duvidosos) ao ajuste do fluxo de caixa indireto referente à variação da conta clientes e de PDD. Para verificar a exatidão dessa afirmação, basta observar esse cálculo realizado na simulação da seção anterior (item 2.2.1.5):

---

<sup>22</sup> “A questão essencial sobre a maior utilidade do método direto ou indireto não pode ser respondida por argumentos lógicos mas precisa ser respondida por meio de evidência empírica”. Tradução livre.

<sup>23</sup> “Já que os respondentes não expressaram uma preferência esmagadora pelo método direto versus o indireto, as descobertas também suportam o argumento de flexibilidade no formato da seção fluxo de caixa operacional da demonstração do fluxo de caixa”. Tradução livre.



Tabela 6 - Cálculo do Recebimento das Vendas a partir do método indireto

<u>Recebimento de Clientes</u>	
Receita de Vendas, líquida da despesa com devedores duvidosos	199.200
(-) Variação de Clientes	(8.000)
(+) Variação de PDD	200
	<u>191.400</u>

Raciocínio equivalente pode ser desenvolvido para a obtenção do pagamento dos fornecedores e dos salários:

Tabela 7 - Cálculo do Pagamento de Fornecedores a partir do método indireto

<u>Pagamento de Fornecedores</u>	
Custo das Mercadorias Vendidas	(60.000)
(+) Variação de Mercadorias	8.000
(+) Variação de Fornecedores	1.500
	<u>(50.500)</u>

Tabela 8 - Cálculo do Pagamento dos Salários a partir do método indireto

<u>Pagamento dos Salários</u>	
Despesa de Salários	(28.200)
(+) Variação de Salários a Pagar	(700)
	<u>(28.900)</u>

Partindo dessa lógica, RUE e KIRK (1996:38) compararam o cálculo efetuado do recebimento de vendas e pagamento de fornecedores e empregados (semelhantemente ao cálculo exposto acima) com os números divulgados na DFC e chegaram a percentuais de erros mínimos. Dessa maneira, concluíram: *“these results suggest that the ‘error’ percentage tends to be relatively small in approximating cash received from customers and cash paid to suppliers and employees when using balance sheet and income statement information. If this*

*information is considered useful by the financial statement users, it can be reasonably approximated without having the statement of cash flows prepared on a direct basis*<sup>24</sup>, ou seja, é possível obter com razoável precisão os valores recebidos e pagos sem a DFC pelo método direto.

Além disso, conforme citado na seção anterior, o método direto pode ser enganoso por não ter a capacidade de demonstrar as variações dos ativos e passivos circulantes que o método indireto evidencia. Sobre esse aspecto, RUE e KIRK (Ibid.:18) têm a mesma percepção: *"Unfortunately, the direct method can 'hide' activities that may increase or decrease cash flows"*<sup>25</sup>. Para justificar essa afirmação, o autor utiliza um exemplo de FCO de 3 anos (1987 a 1989) demonstrado pelo método direto, no qual, de 87 para 88, o FCO passa de \$882 mil negativo para \$1.061 mil positivo. A respeito disso, o autor (Ibid.:19) destaca que *"a careful examination of the changes in operating accounts shows a substantial decrease in inventory for 1988. The \$821.000 decrease in inventory explains 77% of the positive cash flow from operations in 1988!"*<sup>26</sup>. Nesse caso, se o FCO estivesse demonstrado pelo método indireto, a brusca diminuição dos estoques estaria evidenciando o significativo aumento do FCO em 1988.

---

<sup>24</sup> "Estes resultados sugerem que o percentual de 'erro' tende a ser relativamente pequeno na aproximação do caixa recebido de clientes e do caixa pago aos fornecedores e empregados quando se usam informações do balanço e da demonstração de resultados. Se essa informação é considerada útil para os usuários da demonstração financeira, ela pode ser razoavelmente aproximada sem a necessidade da DFC preparada pelo método direto". Tradução livre.

<sup>25</sup> "Infelizmente, o método direto pode 'esconder' atividades que podem aumentar ou diminuir fluxos de caixa". Tradução livre.

<sup>26</sup> "Um exame cuidadoso das mudanças nas contas operacionais mostra uma diminuição substancial nos estoques de 1988. A diminuição de \$821.000 nos estoques explica 77% do fluxo de caixa das operações positivo em 1988!". Tradução livre.

Com base nos prós e contras existentes de cada método, parece ser clara a idéia de que realmente a escolha desse método da DFC para a apresentação do FCO deve ser feita pela própria empresa.

A proibição da divulgação do “fluxo de caixa por ação” ou de medidas semelhantes também vem sendo criticada por alguns autores, como MARQUES e BRAGA (2001:12), que defendem a publicação da medida “fluxo de caixa operacional por ação”. Segundo os autores, “outras normas internacionais deixam a decisão sobre sua divulgação a critério da sociedade. Os usuários especializados podem extrair adequadamente essa medida das demonstrações financeiras, mas aquele menos especializado nem sempre (...) A obrigatoriedade de divulgação da medida permitiria acesso à informação a todos os usuários”. MCENROE (1996:172), em sua pesquisa já citada, também conclui de modo similar: “*the findings suggest that in the U.S., the SEC and FASB should allow more latitude in CFA reporting, perhaps permitting a presentation of operation cash flow per share*”<sup>27</sup>. De qualquer maneira, tal proibição não traz grandes dificuldades ao usuário que necessita dessa informação, pois, como citam MARQUES e BRAGA, a medida pode ser extraída das demonstrações financeiras.

---

<sup>27</sup> “As descobertas sugerem que nos Estados Unidos, a SEC (Security Exchange Commission – órgão que regula o mercado de capitais norte-americano, semelhante à Comissão de Valores Mobiliários no Brasil) e o FASB deveriam permitir maior liberdade na publicação de CFA (Cash Flow Accounting), talvez permitindo a apresentação do fluxo de caixa operacional por ação”. Tradução livre.

O próprio conceito de “caixa” também é passível de discussão. A postura do *FASB* em relação à consideração das disponibilidades e dos “*cash equivalents*” na DFC e da própria definição dos “*cash equivalents*”, como sendo aplicações com prazo de vencimento de 3 meses, pode ser considerada uma arbitrariedade. Um estudo realizado por WALLACE e COLLIER (1991:51) mostrou que tais parâmetros utilizados pelo *FASB* não são mundiais, e nem sequer nacionais. A pesquisa se concentrou na análise de 20 empresas de quatro países que já haviam adotado a DFC como sendo obrigatória no conjunto das demonstrações financeiras. De acordo com os autores, “*even in the US, 15 percent of the accounts were prepared on a net monetary basis – a position not provided for in SFAS-95*”<sup>28</sup>. Dessa maneira, concluem que “*there is no universal agreement on what should constitute the focus of CFSS*”<sup>29</sup>.

Após a verificação de uma série de pontos polêmicos a respeito da elaboração e divulgação da DFC, uma conclusão bastante plausível a esse respeito é a de que, definitivamente, a DFC possui alguns aspectos relevantes a serem discutidos até se obter um consenso. O conhecimento dessas deficiências é de fundamental importância para que a utilização da DFC não fique, de certa maneira, comprometida. Além disso, quando o usuário analisa a DFC em conjunto com as demais demonstrações financeiras, a possibilidade de distorções pode ser minimizada. Em um artigo a respeito da interpretação das informações constantes na DFC, GUP e DUGAN (1988:50) parecem ter a mesma sensação: “*cash flow*

---

<sup>28</sup> “Até mesmo nos Estados Unidos, 15 por cento das demonstrações foram preparadas em uma base de ativos monetários líquidos – uma posição não permitida pelo *SFAS-95*”. Tradução livre.

<sup>29</sup> “Não existe acordo universal sobre o que constitui o foco das DFCs”. Tradução livre.

*information should complement, rather than substitute for, information provided by the accrual-based financial statements*<sup>30</sup>.

### **2.2.2 Comparação das normas do FASB com o padrão estabelecido pelo IASB**

O padrão estabelecido pelo IASB na norma *“International Accounting Standard (IAS) 7”*, intitulado *“Cash Flow Statements”*, é muito semelhante ao determinado pelo FASB. Porém, existem algumas pequenas diferenças, e as principais são detalhadas a seguir.

A primeira diferença existente relaciona-se à definição de *“cash equivalents”*. Em linhas gerais, o conceito é semelhante ao fixado pelo FASB, porém o prazo limite de vencimento de 3 meses é contado a partir da data de aquisição do título, e não da data original de emissão do título, conforme determina o FASB. Além disso, o IASB considera também como equivalentes de caixa os saldos bancários a descoberto, conforme o parágrafo 8 do IAS 7: *“Bank borrowings are generally considered to be financing activities. However, in some countries, bank overdrafts which are repayable on demand form an integral part of an enterprise’s cash management. In these circumstances, bank overdrafts are included as a component of cash and cash equivalents. A characteristic of such banking arrangements is that*

---

<sup>30</sup> As informações de fluxo de caixa deveriam complementar, ao invés de substituir, as informações fornecidas pelas demonstrações financeiras baseadas na competência”. Tradução livre. Ver também IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE (2000:361) a esse respeito.



*the bank balance often fluctuates from being positive to overdrawn*<sup>31</sup>. Além disso, o IASB também determina no parágrafo 45 que a entidade deve detalhar em notas explicativas quais os investimentos considerados como equivalentes de caixa: *“An enterprise should disclose the components of cash and cash equivalents and should present a reconciliation of the amounts in its cash flow statement with the equivalent items reported in the balance sheet”*<sup>32</sup>.

A consideração dos saldos bancários a descoberto como equivalentes de caixa pode, eventualmente, transformar o saldo total de caixa e equivalentes de caixa em negativo, caso o valor desses *“bank overdrafts”* for maior do que os demais saldos de caixa e equivalentes de caixa existentes. Isso contraria os argumentos relacionados à facilidade de entendimento da DFC para usuários menos técnicos, pois, nesse caso específico, a DFC estaria evidenciando uma variação de saldos de caixa negativos (ou pelo menos um deles – o inicial ou o final – negativo). Isso acabaria comprometendo o pleno entendimento da DFC por parte desses usuários específicos, passando a ser compreendida apenas por pessoas mais afeitas à Contabilidade. Portanto, a consideração dos saldos bancários a descoberto como equivalentes de caixa é questionável, sendo, portanto, a posição do FASB mais adequada.

---

<sup>31</sup> “Empréstimos bancários a pagar são geralmente considerados como atividades de financiamento. Entretanto, em alguns países, saldos bancários a descoberto, pagáveis quando exigidos, formam uma parte integrante da gestão financeira de uma entidade. Nestas circunstâncias, os saldos bancários a descoberto são incluídos como componentes de caixa e equivalentes de caixa. Uma característica de tais operações bancárias é que o saldo bancário, muitas vezes, flutua do positivo para saldo a descoberto”. Tradução extraída de IBRACON (2001:118).

<sup>32</sup> “A entidade deve divulgar os componentes de caixa e equivalentes de caixa e deve apresentar uma conciliação dos valores em sua demonstração dos fluxos de caixa, com os respectivos itens reportados no balanço”. Tradução extraída de IBRACON (2001:127).

Outra diferença existente refere-se à classificação dos juros e dividendos na DFC. O IASB foi mais flexível nesse ponto, deixando a critério da empresa a opção da classificação, porém exigindo consistência durante os períodos, ou seja, uma vez escolhida a classificação, a entidade não deve alterar essa escolha em divulgações futuras.

Quanto a essas classificações, o IAS 7, em seus parágrafos 33 e 34, determina: *“Interest paid and interest and dividends received are usually classified as operating cash flows for a financial institution. However, there is no consensus on the classification of these cash flows for other enterprises. Interest paid and interest and dividends received may be classified as operating cash flows because they enter into the determination of net profit or loss. Alternatively, interest paid and interest and dividends received may be classified as financing cash flows and investing cash flows respectively, because they are costs of obtaining financial resources or returns on investments. Dividends paid may be classified as a financing cash flow because they are a cost of obtaining financial resources. Alternatively, dividends paid may be classified as a component of cash flows from operating activities in order to assist users to determine the ability of an enterprise to pay dividends out of operating cash flows”*<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> “Os juros pagos e os juros e dividendos recebidos são usualmente classificados como fluxos de caixa operacionais em uma instituição financeira. Todavia, não há consenso sobre a classificação destes fluxos de caixa para outras entidades. Os juros pagos e os juros e dividendos recebidos podem ser classificados como fluxos de caixa operacionais, porque eles entram na determinação do lucro ou prejuízo líquido. Alternativamente, os juros pagos e os juros e dividendos recebidos podem ser classificados como fluxos de caixa financeiros e fluxos de caixa de investimento respectivamente, porque são custos de obtenção de recursos financeiros ou retorno sobre investimentos. Os dividendos pagos podem ser classificados como fluxo de caixa financeiro, porque são custos da obtenção de recursos financeiros. Alternativamente, os dividendos pagos podem ser classificados como um componente dos fluxos de caixa das atividades operacionais, a fim de ajudar os usuários a determinar a capacidade de a entidade pagar dividendos, utilizando os fluxos de caixa operacionais”. Tradução extraída de IBRACON (2001:124).

Desse modo, caso os juros e dividendos pagos fossem classificados nas atividades de financiamento e os juros e dividendos recebidos fossem incluídos nas atividades de investimento, como permite o *IASB*, a DFC obtida na simulação realizada na seção 2.2.1.5 seria apresentada com algumas alterações.

Uma outra diferença das normas do *IASB* em relação às norte-americanas trata da questão dos efeitos de IR sobre recebimentos e pagamentos classificados nas atividades de investimento e financiamento. O *IASB* comenta (nos parágrafos 35 e 36 do *IAS-7*) que, normalmente, tal separação é impraticável e, portanto, os pagamentos de IR são normalmente classificados no FCO. Porém, quando isso for possível, os fluxos de caixa de IR são classificados nas atividades de investimento ou financiamento. Além disso, quando os fluxos de caixa de IR são alocados em mais de uma classe de atividade, o valor total de IR pago deve ser evidenciado.

Para melhor visualização, utilizando os mesmos dados das tabelas 1 e 2 da seção 2.2.1.5 – Simulação, em que foram apresentadas as DFCs pelos métodos direto e indireto de acordo com as normas do *FASB*, apresentam-se a seguir as mesmas DFCs (método direto e indireto) considerando agora as normas do *IASB*.

Com o intuito de exemplificar os saldos bancários a descoberto classificados como “equivalentes de caixa”, uma informação adicional deve ser mencionada:

- Do saldo de empréstimos curto prazo em X0, no valor de \$5.000, apenas \$3.000 se referem a empréstimos de fato, sendo os \$2.000 restantes saldos negativos em contas bancárias garantidas. Em X1, não existe saldo bancário a descoberto.



Obviamente, as condições apresentadas na simulação permitiriam que a empresa pudesse contornar a situação e reverter o saldo negativo de sua conta corrente, uma vez que possui, além de contas correntes em outros bancos, aplicações financeiras suficientes para tal. Todavia, o saldo a descoberto está sendo considerado para fins de exemplificação.

Tabela 9 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Direto – Modelo IASB

<b>Atividade Operacional</b>	
(+) Recebimento de Clientes	191.400
(-) Pagamento de Fornecedores	(50.500)
(-) Pagamento de Seguros	(20.000)
(-) Pagamento de Salários	(28.900)
(-) Pagamento de Despesas Diversas	(7.100)
(-) Pagamento de Imposto de Renda	(23.100)
<b>(=) Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>61.800</b>
<b>Atividade de Investimentos</b>	
(+) Resgate de Aplicações Financeiras	6.500
(-) Novas Aplicações Financeiras	(3.600)
(+) Recebimento de Rec. Financeiras CP	1.100
(-) Aquisição de Investimentos	(2.500)
(+) Recebimento de Dividendos	800
(-) Aquisição de Imobilizado	(47.900)
(+) Venda de Imobilizado	31.700
(-) Pagamento de Imposto de Renda	(3.600)
<b>(=) Fluxo de Caixa de Investimentos</b>	<b>(17.500)</b>
<b>Atividade de Financiamentos</b>	
(+) Captação de Novos Empréstimos	5.100
(-) Pagamento de Empréstimos	(3.200)
(-) Pagamento de Desp. Financeiras CP	(3.000)
(+) Aumento de Capital	5.000
(-) Distribuição de Dividendos	(39.200)
<b>(=) Fluxo de Caixa de Financiamentos</b>	<b>(35.300)</b>
<b>(=) Fluxo de Caixa Líquido</b>	<b>9.000</b>
(+) Saldo Inicial de Caixa	(800)
<b>(=) Saldo Final de Caixa</b>	<b>8.200</b>

A diferença entre a DFC apresentada na tabela 3 (modelo FASB) e essa demonstração, elaborada de acordo com as normas do IASB, reside na apresentação das despesas financeiras pagas, das receitas financeiras e dividendos recebidos, do pagamento de imposto de renda, do pagamento de empréstimos e do saldo inicial de Caixa.

Como faculta o IASB, as despesas financeiras pagas podem ser classificadas nas atividades de financiamento. Dessa forma, o pagamento de tais despesas de \$3.000, que, na tabela 3 estão apresentadas nas atividades operacionais, passam a fazer parte das atividades de financiamento.

Da mesma maneira, as receitas financeiras recebidas, no valor de \$1.100, e o recebimento de dividendos de \$800 estão classificados de acordo com o Modelo FASB no FCO, porém, de acordo com as normas do IASB, estão compondo o fluxo de caixa das atividades de investimento.

Além disso, uma vez que o efeito do IR sobre o lucro na venda de imobilizado é plenamente identificável ( $3.600 - 30\% \text{ de } 12.000$ ), é necessário classificá-lo na atividade de financiamento, conforme determina o *IASB*.

O valor do pagamento de empréstimos também difere em relação ao modelo *FASB*, uma vez que o saldo inicial de empréstimos está reduzido em \$2.000. Com isso, o cálculo do pagamento de empréstimos, demonstrado na tabela 5, item 5.17, também muda, já que o saldo inicial passa para \$3.000 e, desse modo, o valor do pagamento do período passa para \$3.200.

Em função da alteração do saldo inicial de empréstimos curto prazo e da consideração de "*bank overdrafts*", o saldo inicial de caixa e equivalentes de caixa

também sofre uma mudança. A composição do saldo de (\$800) é demonstrada abaixo:

Caixa	\$200
Bancos	\$1.000
Bancos (saldo a descoberto)	<u>(\$2.000)</u>
Total Caixa e Equivalentes de Caixa em 31/12/X0	(\$800)

Conforme mencionado anteriormente nessa seção do trabalho, a consideração dos saldos bancários a descoberto pode, eventualmente, tornar o saldo total de caixa e equivalentes de caixa negativo, como demonstrado nessa simulação. Isso acaba por tornar a DFC menos compreensível, já que a existência de um saldo de caixa negativo é muito questionável, do ponto de vista de um usuário menos técnico.

Em relação ao saldo final de caixa e equivalentes de caixa, não houve alteração em relação ao modelo *FASB*, uma vez que não existe, em 31/12/X1, saldos bancários a descoberto.

Destacando as alterações realizadas no Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais, o FCO pelo *IASB* (tabela 9) apresenta-se \$61.800 e o pelo *FASB* (tabela 3), \$57.100.

Tabela 10 - Demonstração dos Fluxos de Caixa do Ano de 19X1 – Método Indireto –  
Modelo IASB

<b>Atividade Operacional</b>	
Lucro Líquido do Período	60.000
(+) Despesa de Depreciação	8.100
(+) Despesas Financeiras	4.200
(-) Receitas Financeiras	(1.500)
(-) Receita Equiv. Patrimonial	(1.000)
(-) Receita de Dividendos	(800)
(-) Lucro Venda Imobilizado	(12.000)
(+) Despesa de IR s/ Lucro Venda Imobilizado	3.600
(=) Lucro Ajustado	60.600
(-) Variação de Clientes	(8.000)
(+) Variação de PDD	200
(+) Variação de Mercadorias	8.000
(-) Variação de Seguros Antecipados	(5.000)
(+) Variação de Fornecedores	1.500
(-) Variação de Salários a Pagar	(700)
(+) Variação de Contas a Pagar	1.900
(+) Variação de Imposto de Renda a Pagar	3.300
<b>(=) Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>61.800</b>
<b>Atividade de Investimentos</b>	
(+) Recebimento de Aplicações Financeiras	6.500
(-) Novas Aplicações Financeiras	(3.600)
(+) Recebimento de Rec. Financeiras CP	1.100
(-) Aquisição de Investimentos	(2.500)
(+) Recebimento de Dividendos	800
(-) Aquisição de Imobilizado	(47.900)
(+) Venda de Imobilizado	31.700
(-) Pagamento de Imposto de Renda	(3.600)
<b>(=) Fluxo de Caixa de Investimentos</b>	<b>(17.500)</b>
<b>Atividade de Financiamentos</b>	
(+) Captação de Novos Empréstimos	5.100
(-) Pagamento de Empréstimos	(3.200)
(-) Pagamento de Desp. Financeiras CP	(3.000)
(+) Aumento de Capital	5.000
(-) Distribuição de Dividendos	(39.200)
<b>(=) Fluxo de Caixa de Financiamentos</b>	<b>(35.300)</b>
<b>(=) Fluxo de Caixa Líquido</b>	<b>9.000</b>
(+) Saldo Inicial de Caixa	(800)
<b>(=) Saldo Final de Caixa</b>	<b>8.200</b>

No método indireto, os totais de geração ou consumo de caixa por atividade são idênticos à DFC pelo método direto, porém a forma de apresentação do FCO é diferenciada, como já visto anteriormente.

Desse modo, para que o FCO não considere as despesas e receitas financeiras e a receita de dividendos, é necessário eliminar do lucro líquido o efeito desses itens. Em função disso, as despesas financeiras são ajustadas em \$4.200, as receitas financeiras em \$1.500 e a receita de dividendos em \$800, ou seja, exatamente os montantes constantes na DRE do período (tabela 2). Dessa maneira, o lucro ajustado de \$57.000 passa a estar isento de tais efeitos, os quais são demonstrados nas atividades de investimento (recebimento de receitas financeiras e de dividendos) e de financiamento (pagamento de despesas financeiras).

Além disso, em relação ao efeito do IR sobre o Lucro na Venda de Imobilizado, é necessário extraí-lo do FCO, uma vez que deve ser classificado na atividade de investimento.

Em tal simulação, os juros e dividendos recebidos e os juros pagos não são tratados nas atividades operacionais, como obriga o *FASB*, mas nas atividades de investimento e financiamento, respectivamente, como faculta o *IASB*. Além disso, o efeito do pagamento de IR sobre o lucro não operacional é desconsiderado das atividades operacionais e classificado nas de investimento. Porém, quando os totais dos fluxos de caixa de cada atividade são somados, resultam em variações líquidas de caixa distintas, já que o saldo inicial de caixa dos dois modelos é diferente, e isso ocorre em função da consideração dos saldos bancários a descoberto como equivalentes de caixa.

### **2.2.3 Comparação das normas do *FASB* com o padrão estabelecido pelo IBRACON**

O Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), que até junho de 2001 era conhecido como Instituto Brasileiro de Contadores, emitiu em abril de 1999 a NPC-20 (Normas e Procedimentos Contábeis nº20). Esse documento reflete, na maioria dos aspectos, uma semelhança muito grande com os padrões contábeis estabelecidos pelo *FASB*. Dessa maneira, são apresentados a seguir apenas os aspectos que se diferem da norma norte-americana.

Primeiramente, em relação à determinação do objeto da demonstração, ou seja, do valor de caixa e equivalentes de caixa, diz o parágrafo 4 que “na movimentação dos recursos financeiros, incluem-se não somente saldos de moeda em caixa ou depósitos em conta bancária, mas, também, outros tipos de contas que possuem as mesmas características de liquidez e de disponibilidade imediata. Como equivalentes de caixa, devem ser consideradas as aplicações financeiras com característica de liquidez imediata”. Desse modo, verifica-se que o IBRACON incluiu os equivalentes de caixa no total de caixa a ser explicado na DFC, porém não os definiu objetivamente, ou seja, não relatou quais os tipos de aplicações que se enquadram no conceito de equivalentes de caixa e também não estipulou uma data máxima de vencimento para que as aplicações fossem qualificadas como tal (como faz o *FASB* e o *IASB*). Parece, com isso, que o Instituto preferiu deixar tal avaliação a cargo da entidade que elabora a sua demonstração, porém isso implica a



deterioração da comparabilidade entre demonstrações de empresas com diferentes critérios.

Em relação à classificação dos juros e dividendos, a norma infelizmente está redigida de forma confusa, uma vez que, no parágrafo 15, os juros recebidos e os pagos são classificados nas atividades operacionais. Posteriormente, é apresentado um modelo de DFC pelo método direto no anexo I e outro modelo, pelo método indireto, no anexo II. Nesses modelos, os juros estão classificados diferentemente da determinação do parágrafo 15. No anexo I, os juros recebidos de contratos de mútuos estão classificados nas atividades de investimento e os juros recebidos de empréstimos e pagos por empréstimos, nas atividades de financiamento. Já no anexo II, não aparecem citados os juros recebidos de contratos de mútuos, porém os juros recebidos e pagos estão novamente qualificados como atividades de financiamento.

Verifica-se, com isso, que nem o IBRACON possui a resposta para a classificação dos juros na DFC e, ao que parece, deixa essa determinação a critério da empresa, não fixando explicitamente em sua norma uma classificação única.

Em relação aos efeitos do pagamento de IR sobre ganhos e perdas relacionadas às atividades de investimento e financiamento, a NPC-20 não faz nenhuma menção, determinando apenas que o IR pago deve ser classificado no FCO.

Além disso, o Instituto não exige que sejam divulgadas informações adicionais a respeito do pagamento e recebimento de juros e também não proíbe a divulgação de medidas de fluxo de caixa com base no número de ações, como faz o *FASB*.



A análise da NPC-20 do IBRACON faz com que se perceba a fragilidade do Brasil no tocante a normas para a elaboração e divulgação da DFC. Em vista da iminente adoção brasileira da DFC no conjunto das demonstrações contábeis obrigatórias, faz-se necessário que tais normas sejam revisadas e determinadas em um grau de detalhe maior a fim de que o usuário da demonstração seja beneficiado com informações comparáveis, consistentes e úteis para o propósito a que se destinam.

### **2.3 Importância do Fluxo de Caixa Operacional**

Nessa seção do trabalho, o FCO entra em evidência, ou seja, a partir de agora o trabalho se restringe a apenas uma das três atividades evidenciada na DFC: a atividade operacional.

O Fluxo de Caixa das Operações é utilizado para uma série de aplicações. Portanto, ele pode ser encontrado em diversas ramificações do conhecimento contábil e financeiro, como por exemplo na análise de demonstrações contábeis, na análise de crédito e também na teoria de finanças, especialmente relacionada à avaliação de empresas. A seguir, tais aplicações são detalhadas para que se compreenda como o FCO é tratado nessas utilizações.

### 2.3.1 Importância do FCO para a Análise de Demonstrações Contábeis

A análise de demonstrações contábeis, também conhecida como análise de balanços, é um ramo do conhecimento contábil de fundamental importância e já vem sendo desenvolvida há muito tempo, com bastante propriedade. A respeito desse tipo de análise, SCHRICKEL comenta (1999:118) que “é o método mais rápido, abrangente e eficiente para se vir a conhecer uma empresa”. Sobre os objetivos dessa análise, ASSAF NETO (2000:48) defende: “a análise de balanços visa relatar, com base nas informações contábeis fornecidas pelas empresas, a posição econômico-financeira atual, as causas que determinaram a evolução apresentada e as tendências futuras. Em outras palavras, pela análise de balanços extraem-se informações sobre a posição passada, presente e futura (projetada) de uma empresa”. Desse modo, percebe-se a grande utilidade dessa ferramenta para o conhecimento mais profundo da situação econômico-financeira de uma empresa.

A análise de balanços tem-se mostrado muito flexível ao longo dos anos, pois o usuário dessa técnica pode adaptá-la de acordo com as informações de que dispõe e também conforme o seu objetivo. Esse poder de adaptação trouxe para esse campo do conhecimento a utilização de índices calculados com base em informações extraídas da DFC. A respeito dessa utilização, GIBSON (2001:364) adverte: *“Financial ratios that relate to the statement of cash flows were slow in being developed. This was related to several factors. For one thing, most financial ratios traditionally related an income statement item(s) to a balance sheet item(s). This became the normal way of approaching financial analysis, and the statement of cash*

*flows did not become a required statement until 1987. Thus, it took a while for analysts to become familiar with the statement*<sup>34</sup>.

Verifica-se com as observações desse autor, que, mesmo depois da DFC ter tornado-se obrigatória nos Estados Unidos (a partir de 1987), houve ainda um período de adaptação aos analistas para que estes pudessem conhecer mais detalhadamente as informações geradas pela DFC e como estas poderiam auxiliá-los na análise propriamente dita. Portanto, uma vez que a DFC ainda não é obrigatória no Brasil, a utilização de índices baseados em fluxos de caixa ainda não tem sido freqüente e, provavelmente, mesmo quando essa provável obrigatoriedade for aprovada, existirá um período de adaptação dos analistas, como ocorreu nos Estados Unidos, para que tais índices possam ser, de fato, utilizados na análise financeira.

A seguir, são descritos, por alguns autores, índices de análise de balanço, os quais incorporam informações extraídas da DFC. Vale ressaltar que o objetivo, com isso, é tão somente o de demonstrar tais índices e tecer breves comentários a respeito deles, pois a verificação e comprovação da qualidade e utilidade deles seria um mote para uma dissertação completa.

GIBSON (Ibid.: 364-368) descreve quatro índices que utilizam informações da DFC, os quais são resumidos a seguir, de acordo com as considerações do referido autor:

---

<sup>34</sup> "Índices financeiros relacionados à demonstração dos fluxos de caixa estavam em um vagaroso desenvolvimento. Isso estava relacionado a diversos fatores. Um motivo é que a maioria dos índices financeiros tradicionalmente relaciona um ou mais itens da demonstração de resultado com um ou mais itens do balanço. Isso se tornou o modo normal de realizar uma análise financeira, e a demonstração dos fluxos de caixa não era uma demonstração obrigatória até 1987 [Nos Estados Unidos]. Portanto, houve uma certa demora para que os analistas se tornassem familiares com a demonstração". Tradução livre.

1. *Operating Cash Flow / current maturities of long-term debt and current notes payable*<sup>35</sup>: indica a habilidade da empresa para pagar as suas dívidas de curto prazo;
2. *Operating Cash Flow / Total Debt*<sup>36</sup>: indica a habilidade da empresa para cobrir a dívida total com fluxos de caixa operacionais obtidos;
3. *(Operating Cash Flow – Preferred Dividends) / Common Shares Outstanding*<sup>37</sup>: indica a habilidade da empresa para efetuar decisões de pagamento de dividendos<sup>38</sup>;
4. *Operating Cash Flow / Cash Dividends*<sup>39</sup>: indica a habilidade da empresa para cobrir pagamentos de dividendos com fluxos de caixa operacional obtidos.

Percebe-se que, dos quatro índices descritos por GIBSON, todos utilizam a medida FCO. Dessa maneira, verifica-se a notada importância dessa medida para a análise de balanços.

BRAGA e MARQUES (2001a:11-16) também descrevem medidas de desempenho obtidas da DFC. Porém, esses autores são mais abrangentes no desenvolvimento dos índices, porque os apresentaram em quatro categorias distintas, de acordo com os objetivos descritos pelo *FASB* e evidenciados na seção

---

<sup>35</sup> "Fluxo de Caixa Operacional / Dívidas de Curto Prazo". Tradução livre.

<sup>36</sup> "Fluxo de Caixa Operacional / Dívidas Totais". Tradução livre.

<sup>37</sup> "(Fluxo de Caixa Operacional – Dividendos Preferenciais) / Ações Ordinárias em circulação". Tradução livre.

<sup>38</sup> É importante destacar que, nos Estados Unidos, os dividendos preferenciais são, de maneira geral, fixos e os acionistas preferenciais não recebem dividendos originados da distribuição do lucro após a dedução desses dividendos fixos. Portanto, os valores distribuídos a esses acionistas são, na essência, pagamento de juros aos acionistas preferenciais. Em função disso, o cálculo desse índice extrai os dividendos preferenciais do FCO e, posteriormente, divide esse valor pelo total de ações ordinárias em circulação. Já que no Brasil, os dividendos preferenciais não recebem o mesmo tratamento dado nos Estados Unidos, o cálculo do FCO por ação se resumiria em dividir o FCO pelo total de ações.

<sup>39</sup> "Fluxo de Caixa Operacional / Dividendos Pagos". Tradução livre.

2.2.1 desse trabalho. Os quatro quadros a seguir são extraídos do trabalho dos referidos autores:

Quadro 1 – Quocientes de Cobertura de Caixa

Cobertura de juros com caixa	= FCO antes de juros e impostos / juros
Cobertura de dívidas com caixa	= (FCO - dividendo total) / exigível
Cobertura de dividendos com caixa	= FCO / dividendos totais

Quadro 2 – Quocientes de Qualidade do Resultado

Qualidade das Vendas	= caixa das vendas / vendas
Qualidade do Resultado	= FCO / resultado operacional = FCO antes de juros e impostos / resultado antes de juros, impostos e depreciação

Quadro 3 – Quocientes de Dispêndio de Capital

Aquisições de capital	= (FCO - dividendo total) / caixa pago por investimentos de capital
Investimento / Financiamento	= fluxo de caixa líquido para investimentos / fluxo de caixa líquido de financiamentos = fluxo de caixa líquido para investimentos / fluxo de caixa líquido de operações e financiamentos

## Quadro 4 – Retornos do Fluxo de Caixa

Fluxo de caixa por ação <sup>40</sup>	= (FCO - dividendos preferenciais) / quantidade de ações ordinárias
Retorno de caixa sobre os ativos	= FCO antes juros e impostos / ativos totais
Retorno sobre passivo e PL	= FCO / (PL + exigível de longo prazo)
Retorno sobre o PL	= FCO / PL

Com base nesses índices, os autores (Ibid.: 16-21) avaliam a situação de liquidez de duas empresas: Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e Centrais Elétricas de Minas Gerais S/A (CEMIG) e, a seguir (Ibid.: 21-22) concluem: “embora ainda não possuam tradição e popularidade no Brasil – uma vez que apenas algumas sociedades anônimas abertas por livre iniciativa publicam a demonstração – acredita-se no aumento relativo de interesse por essas medidas após a reformulação esperada para a atual legislação societária. As dificuldades financeiras recentes vivenciadas por expressivo número de empresas no país possivelmente poderiam ter sido antecipadas pela análise de suas taxas de recuperação de caixa. Ou seja, lucratividade não constitui nos dias atuais uma condição suficiente para a continuidade do negócio; há necessidade em se manter um nível adequado de liquidez. Desse modo, a metodologia discutida nesse artigo adiciona informações relevantes àquelas obtidas com a análise tradicional”.

Vários outros trabalhos científicos vêm discutindo o desenvolvimento de quocientes de análise financeira com base em informações do fluxo de caixa operacional. Para maiores detalhes a esse respeito, veja JUCHAU e ROSS (1994),

---

<sup>40</sup> Os autores também consideraram que os dividendos preferenciais são fixos.



ZELLER e STANKO (1994) e MARQUES e BRAGA (1999). Essa última referência traz, adicionalmente, o resultado de outras pesquisas sobre o tema, como o estudo de GIACOMINO e AMIELCO<sup>41</sup> e também o de CARSLAW e MILLS<sup>42</sup>.

### 2.3.2 Importância do FCO para a Análise de Crédito

A análise de crédito também se beneficia das medidas da DFC, especialmente do FCO. Por exemplo, BOYD e CORTESE-DANILE (2000:58), em seu artigo intitulado *"Using Cash Flow Statement to Improve Credit Analysis"*, mostram que, por exemplo, *"increase in accounts receivable reflects upon the credit policy of the firm. More receivables may be justified by increases in sales or may reflect a problem in collection. The analyst should note such changes and their effect on cash flow and judge them accordingly, in conjunction with other analytical tools such as activity ratios (accounts receivable or inventory turnover)"*<sup>43</sup>.

A respeito da relação entre o FCO e os índices de giro, mais especificamente o índice de dias de pagamento de fornecedores, MOORHEAD (2001:68) afirma: *"if you see a large source of cash from the change in accounts payable on the cash flow from operating activity, you might see an increase in days payable outstanding when*

---

<sup>41</sup> GIACOMINO, D. E. e AMIELCO, D. E. *Cash Flows: Another Approach to Ratio Analysis*. Journal of Accountancy, march, 1993. (apud MARQUES e BRAGA, 1999:54-57)

<sup>42</sup> CARSLAW, Charles A. e MILLS, John R. *Developing Ratios for Effective Cash Flow Statement Analysis*. Journal of Accountancy, november, 1991. (apud MARQUES e BRAGA, 1999: 57-58)

<sup>43</sup> "um aumento em contas a receber reflete a política de crédito da empresa. Mais recebíveis podem ser justificados por aumento nas vendas ou podem refletir um problema na cobrança. O analista deve notar tais mudanças e seus efeitos no fluxo de caixa e julgá-las em conformidade e conjunção com outras ferramentas de análise tais como índices de atividade (giro de contas a receber ou estoques)". Tradução livre.



*you calculate the balance sheet ratios. Reviewing the cash flow from operating activity in the Statement of Cash Flow will help give you a big picture view of cash activity in the operations of a business*<sup>44</sup>. Desse modo, nota-se que a análise de crédito torna-se mais poderosa quando as medidas do fluxo de caixa operacional são utilizadas.

Adicionalmente, o trabalho de BILLINGS e MORTON (2002) efetuou correlações entre medidas de risco de crédito e de FCO. Os autores selecionaram uma amostra de 3.856 empresas do período de 1991 a 1996 para analisar tais correlações e concluíram (Ibid.:796): *“results indicate that SFAS N°.95 operating cash flows are relevant to the assessment of credit risk incremental to other measures of firm profitability and risk*<sup>45</sup>. Em vista disso, torna-se patente a utilidade do FCO para a avaliação e análise de crédito.

### **2.3.3 Importância do FCO para a Avaliação de Empresas**

A Teoria de Finanças possui uma larga utilização de medidas baseadas em fluxo de caixa<sup>46</sup>, especialmente no campo da avaliação de empresas. Para a

---

<sup>44</sup> “se você vê uma ampla fonte de caixa na variação de contas a pagar no fluxo de caixa das atividades operacionais, você pode ver um aumento nos dias de pagamento de contas a pagar quando você calcula os índices de balanço. Rever o fluxo de caixa das atividades operacionais na Demonstração do Fluxo de Caixa vai ajudá-lo a ter uma visão da atividade de caixa nas operações de um negócio”. Tradução livre.

<sup>45</sup> “os resultados indicam que os fluxos de caixa das operações do SFAS N°.95 são relevantes para a avaliação do risco de crédito incremental para outras medidas de risco e lucratividade da empresa”. Tradução livre.

<sup>46</sup> Por exemplo, ROSS, WESTERFIELD e JORDAN (2000:63-71) definem o fluxo de caixa dos ativos, fluxo de caixa operacional, fluxo de caixa aos credores e fluxo de caixa aos acionistas. Já DAMODARAN (2000:452) evidencia o fluxo de caixa do capital próprio e o fluxo de caixa para empresa.

execução dessa tarefa, utiliza-se a metodologia de fluxos de caixa descontado, ou seja, de maneira simplificada, com base em projeções de fluxos de caixa futuros, o valor da empresa é determinado somando-se todos os fluxos de caixa futuros, trazidos a valor presente, considerando os riscos inerentes de cada empresa e setor.

O FCO é um dos parâmetros utilizados na Teoria de Finanças e está presente nos modelos de avaliação de empresas. Como define GITMAN (1997:77), “fluxo de caixa das operações = lucro líquido após impostos + itens não-desembolsáveis”. Ora, esta descrição, se comparada com o FCO extraído da DFC, tem uma significativa semelhança com o FCO obtido pelo método indireto, porém, sem considerar as variações dos itens operacionais do balanço. Como o próprio autor ressalta, “este valor [fluxo de caixa das operações, anteriormente definido] é apenas aproximado, visto que nem todas as vendas são feitas à vista e nem todas as despesas são pagas no momento em que são incorridas”. A aproximação a que o autor se refere decorre do fato da não consideração das variações dos itens operacionais do balanço no cálculo do fluxo de caixa das operações. Não obstante, ressalta-se que os ajustes das receitas e despesas “não caixa” podem conter itens não operacionais.

Tratando dos conceitos básicos de avaliação, DAMODARAN (2002:454) comenta sobre as alternativas de cálculo de fluxo de caixa descontado para a avaliação de empresas: “em termos de fluxos de caixa, existem três alternativas: ou dividendos ou fluxos de caixa livres do capital próprio dos modelos de avaliação das ações ou fluxos de caixa livres da empresa dos modelos de avaliação da empresa. Descontar dividendos normalmente fornece a estimativa mais conservadora de valor das ações em qualquer empresa, já que a maior parte delas paga menos do que

pode em dividendos”. Em relação às outras duas alternativas, MONTEIRO (1997:112) ressalta que “apesar de ambas utilizarem-se do conceito de fluxo de caixa descontado, a maneira de calculá-las e suas respectivas taxas de desconto são diferentes”. O modelo de fluxo de caixa livre do capital próprio é demonstrado por DAMODARAN (2002:470):

$$\begin{aligned} \text{“FCFE [Free Cash Flow to Equity}^{47}\text{]} = \\ &= \text{lucro líquido} \\ &+ \text{depreciação} \\ &- \text{despesas de capital} \\ &- \text{variação do capital circulante} \\ &- \text{repagamentos do principal} \\ &+ \text{emissões de dívida nova”} \end{aligned}$$

A respeito desse modelo, MONTEIRO (1997:119) explica que a linha de depreciação pode incluir outras contas contabilizadas como despesas mas estas não se configuram como um desembolso de caixa. Portanto, essa linha representa, numa comparação com FCO extraído da DFC, todas as receitas e despesas “não caixa”, ajustadas ao lucro líquido. Além dessas receitas e despesas, o FCO considera as variações dos ativos e passivos circulantes, as quais estão representadas no modelo de avaliação acima pela linha da variação do capital

---

<sup>47</sup> Fluxo de caixa livre do capital próprio. Tradução Livre.

circulante. Portanto, verifica-se que o FCO extraído da DFC pode ser utilizado como base nesse modelo de avaliação.

O terceiro modelo, denominado fluxo de caixa livre da empresa, é descrito por DAMODARAN (2002:479) da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} \text{“FCFF [Free Cash Flow to Firm}^{48}\text{]} = \\ &= \text{Fluxo de caixa livre do capital próprio [FCFE]} \\ &+ \text{despesa com juros (1 – taxa de imposto de renda)} \\ &+ \text{repagamentos do principal – emissões de dívida nova} \\ &+ \text{dividendos preferenciais}^{49}\text{”} \end{aligned}$$

Portanto, o fluxo de caixa líquido do acionista (denominado por DAMODARAN como fluxo de caixa livre do capital próprio) é um componente do modelo de fluxo de caixa livre da empresa. Dessa maneira, esse modelo também pode se valer de informações da DFC, uma vez que essa demonstração, como visto anteriormente, tem uma sensível ligação com o modelo do fluxo de caixa livre do acionista.

O *EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)* procura utilizar conceitos similares aos do FCO e também é empregado nos modelos de avaliação da Teoria de Finanças. Esse item é discutido mais detalhadamente no capítulo 5 desse trabalho.

---

<sup>48</sup> Fluxo de caixa livre da empresa. Tradução Livre.

<sup>49</sup> Esse modelo considera que os dividendos preferenciais são fixos e, portanto, se caracterizam como despesas de juros. Vide também a nota de rodapé número 38 desse trabalho.

Para fins de melhor visualização e comparação dos elementos integrantes do lucro líquido, FCO, *EBITDA*, *FCFE* e *FCFF*, demonstra-se o quadro abaixo:

	Lucro Líquido	FCO	<i>EBITDA</i>	<i>FCFE</i>	<i>FCFF</i>
Receitas de Vendas	x	x	X	x	x
(-) Custos	x	x	X	x	x
(-) Depreciação e Amortização	x				
(-) Despesas Financeiras	x	x		x	
(-) Outras despesas	x	x	x	x	x
(+) Outras receitas	x	x	x	x	x
(-) Imposto de Renda	x	x		x	x
(+/-) Variações dos ativos e passivos circulantes		x		x	x
(-) Despesas de capital				x	x
(-) Repagamentos do Principal				x	
(+) Emissões de Dívida Nova				x	
(+) Dividendos preferenciais					x

#### Quadro 5 – Elementos formadores do Lucro Líquido, FCO, *EBITDA*, *FCFE* e *FCFF*

Nota-se também a partir desse quadro, a importância do FCO para os modelos de avaliação, já que os elementos formadores do FCO constam também nos modelos *FCFE* e *FCFF*.

Como visto ao longo desse capítulo, a divulgação obrigatória da DFC já é realidade em diversos países. Dada a sua importância como demonstração contábil, pelo seu conteúdo informacional, discorrido no item 2.3, remanesce a pergunta que estimulou essa pesquisa: como obter uma medida alternativa ao FCO extraído da DFC para atender às necessidades dos usuários dessa informação, uma vez que a divulgação da DFC não é obrigatória no Brasil? Os capítulos seguintes se propõem a apresentar e discutir duas dessas medidas alternativas: FCO derivado de ajustes contábeis e o *EBITDA*.

### 3 FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL DERIVADO DE AJUSTES CONTÁBEIS

Esse capítulo tem por objetivo demonstrar os conceitos relacionados ao FCO derivado de ajustes contábeis, ou seja, como ele é calculado, o que significa e quais as pesquisas já existentes que relacionam essa medida alternativa ao FCO extraído da DFC publicada.

#### 3.1 Conceito

O cálculo do FCO derivado de ajustes contábeis já existe há algum tempo, uma vez que a divulgação da DFC foi adotada recentemente. Nos Estados Unidos, antes da publicação do *SFAS-95*, os usuários da contabilidade já se valiam de um cálculo feito a partir das demais demonstrações contábeis que tentava aproximar-se de uma medida de fluxo de caixa operacional. De 1988 em diante, porém, esse cálculo passou a ser, de certa maneira, desnecessário, uma vez que a divulgação da DFC tornou-se obrigatória naquele país.

No Brasil, os usuários continuam a se utilizar dessa metodologia de cálculo, já que a divulgação da DFC ainda não é obrigatória, apesar de algumas empresas a disponibilizarem nos seus relatórios financeiros. Discutindo a questão da competência *versus* caixa, IUDÍCIBUS (1989:2) observa que “os contadores têm experiência em chegar ao fluxo de caixa a partir do regime de competência, mas não o caminho inverso”.



Para um melhor entendimento desse cálculo, faz-se necessário retornar ao conceito do FCO indireto, pois este utiliza uma série de elementos que estão disponíveis no balanço, na demonstração de resultados e na demonstração de origens e aplicações de recursos.

O FCO indireto é determinado a partir do lucro líquido e a evidenciação de, basicamente, dois grupos de ajustes. O primeiro grupo é composto pelas despesas e receitas constantes do resultado do exercício, mas que não afetam o caixa do próprio exercício. O exemplo mais clássico é o da depreciação, conforme já explicado na seção 2.2.1.3 desse trabalho. Ora, essas despesas e receitas guardam uma profunda semelhança com as despesas e receitas que são ajustadas na DOAR. Uma vez que, nessa demonstração, os ajustes ao lucro líquido representam as despesas e receitas que não afetam o capital circulante líquido, por consequência natural, obviamente também não afetam o caixa. Portanto, ao calcular o primeiro grupo de ajustes do cálculo do FCO indireto, o usuário utiliza as informações extraídas da DRE e também da DOAR.

O segundo grupo de ajustes do FCO indireto relaciona-se às variações dos ativos e passivos operacionais. Uma redução na conta de clientes impacta positivamente o caixa, uma redução no saldo de fornecedores também gera um ajuste positivo ao lucro para que este represente adequadamente as variações do caixa. Tais conceitos também já foram trabalhados na seção 2.2.1.3. Para que o usuário possa obter de maneira correta tais variações, basta verificar com cuidado o balanço patrimonial e identificar quais as contas dessa demonstração são referentes às operações da sociedade. Dessa maneira, de acordo com a lógica utilizada para o cálculo, basta computar tais variações e o resultado pode ser uma medida bastante



aproximada do FCO. Para que tais explicações conceituais sejam melhor compreendidas, o cálculo do FCO derivado de ajustes contábeis da simulação desenvolvida no capítulo 3 é apresentado a seguir.

### **3.2 Simulação**

Utilizando os mesmos dados das demonstrações apresentadas nas tabelas 1 e 2, evidenciados na seção 2.2.1.5 – balanços patrimoniais de 31/12/X0 e 31/12/X1 e demonstração do resultado do exercício de 19X1, foi agregada a DOAR de 19X1 para que se possa calcular uma medida aproximada do FCO (constante na tabela 3), uma vez que somente os balanços patrimoniais e a DRE não são suficientes. Dessa maneira, para tornar esse cálculo possível, é demonstrado nas tabelas a seguir o cálculo da variação do Capital Circulante Líquido e a DOAR referente ao período de 19X1, juntamente com as tabelas 1 e 2, reproduzidas novamente para facilitar a visualização dos cálculos.

Tabela 1 - Balanços Patrimoniais em 31/12/X0 e 31/12/X1

<b>ATIVO</b>	<b>31/12/X0</b>	<b>31/12/X1</b>
<b><u>ATIVO CIRCULANTE</u></b>		
Caixa	200	300
Bancos	1.000	7.900
Aplicações Financeiras	4.000	-
Clientes	12.000	20.000
(-) Prov. Devedores Duvidosos	(600)	(800)
Mercadorias	25.000	17.000
Seguros Antecipados	7.000	12.000
	<b>48.600</b>	<b>56.400</b>
<b><u>ATIVO REALIZÁVEL LP</u></b>		
Aplicações Financeiras	<b>8.000</b>	<b>9.500</b>
<b><u>ATIVO PERMANENTE</u></b>		
Investimentos - Custo	3.400	5.100
Investimentos - Equiv. Patrimonial	4.500	6.300
Máquinas e Equipamentos	30.000	35.000
Veículos	15.000	40.000
(-) Depreciação Acumulada*	(5.500)	(11.300)
	<b>47.400</b>	<b>75.100</b>
<b>TOTAL</b>	<b>104.000</b>	<b>141.000</b>
<b>PASSIVO</b>		
<b><u>PASSIVO CIRCULANTE</u></b>		
Empréstimos	5.000	2.600
Fornecedores	17.000	18.500
Fornecedores de Ativo Fixo	2.000	6.100
Salários a Pagar	3.000	2.300
Contas a Pagar	1.500	3.400
Imposto de Renda a Pagar	700	4.000
	<b>29.200</b>	<b>36.900</b>
<b><u>PASSIVO EXIGÍVEL LP</u></b>		
Empréstimos	<b>20.000</b>	<b>23.500</b>
<b><u>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</u></b>		
Capital	50.000	55.000
Reservas de Lucros	2.000	5.000
Lucros Acumulados	2.800	20.600
	<b>54.800</b>	<b>80.600</b>
<b>TOTAL</b>	<b>104.000</b>	<b>141.000</b>

\* Refere-se à depreciação acumulada de "Máquinas e Equipamentos" e "Veículos"

Tabela 2 - Demonstração do Resultado do Exercício do Ano de 19X1

<b>Receita de Vendas</b>	<b>200.000</b>
(-) Custo das Mercadorias Vendidas	(60.000)
<b>(=) Lucro Bruto</b>	<b>140.000</b>
(-) Despesa de Seguros	(15.000)
(-) Despesa de Salários	(28.200)
(-) Despesa Prov. Devedores Duvidosos	(800)
(-) Despesas Diversas	(9.000)
(-) Despesa de Depreciação	(8.100)
(-) Despesas Financeiras	(4.200)
(+) Receitas Financeiras	1.500
(+) Receita de Dividendos	800
(+) Receita de Equivalência Patrimonial	1.000
<b>(=) Lucro Operacional</b>	<b>78.000</b>
(+) Lucro na Venda de Imobilizado	12.000
<b>(=) Lucro antes do Imposto de Renda</b>	<b>90.000</b>
(-) Imposto de Renda	(30.000)
<b>(=) Lucro Líquido</b>	<b>60.000</b>

Tabela 11 - Cálculo da Variação do Capital Circulante Líquido no ano de 19X1

	31/12/X0	31/12/X1	Variação
Ativo Circulante	48.600	56.400	7.800
Passivo Circulante	29.200	36.900	7.700
Capital Circulante Líquido (CCL)	19.400	19.500	100

Tabela 12 - Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos do ano de 19X1

<b>ORIGENS</b>		
<b>Das Operações</b>		
Lucro Líquido do Período	60.000	
(+) Despesa de Depreciação	8.100	
(+) Despesas Financeiras	1.200	
(-) Receitas Financeiras	(400)	
(-) Receita Equiv. Patrimonial	(1.000)	
(-) Lucro Venda Imobilizado	(12.000)	55.900
<b>De Acionistas</b>		
Aumento de Capital		5.000
<b>De Terceiros</b>		
Transferência aplicações LP para CP	2.500	
Venda de Imobilizado	31.700	
Captação de Novos Empréstimos	5.100	39.300
<b>TOTAL DAS ORIGENS DE RECURSOS</b>		<b>100.200</b>
<b>(-) APLICAÇÕES</b>		
Aquisição de Investimentos		2.500
Aquisição de Imobilizado		52.000
Novas Aplicações Financeiras		3.600
Transferência empréstimos LP para CP		2.800
Distribuição de Dividendos		39.200
<b>TOTAL DAS APLICAÇÕES DE RECURSOS</b>		<b>100.100</b>
<b>(=) Aumento do Capital Circulante Líquido</b>		<b>100</b>
<b>(+) Capital Circulante Líquido Inicial</b>		<b>19.400</b>
<b>(=) Capital Circulante Líquido Final</b>		<b>19.500</b>

Partindo das informações dos balanços patrimoniais, DRE e DOAR, um usuário que necessita do valor do FCO mas que não o dispõe publicado pode realizar o seguinte procedimento:

1º passo: obtenção do lucro líquido do exercício, constante da DRE;

2º passo: determinação do primeiro grupo de ajustes, representado pelas despesas e receitas do exercício que não causaram impactos no caixa. Esses valores estão evidenciados na DOAR, na demonstração das origens das operações;

3º passo: identificação dos ativos e passivos constantes do balanço patrimonial e relacionados com a operação da sociedade (obviamente exceto o caixa e equivalentes de caixa). Esse passo necessita de um conhecimento contábil apurado do usuário para que efetue a seleção o mais completa possível;

4º passo: cálculo da variação durante o ano de 19x1 das contas selecionadas no 3º passo;

5º passo: identificação do sinal de cada variação calculada no 4º passo, de acordo com a lógica do cálculo: aumentos de ativos ou diminuições de passivos implicam ajustes negativos e vice-versa;

6º passo: determinação do FCO, somando ao lucro líquido (1º passo), as despesas e receitas “não caixa” (2º passo) e os ajustes dos ativos e passivos operacionais (5º passo).

Os resultados de cada passo para a simulação apresentada são demonstrados a seguir:

**1º passo: lucro líquido do período: 60.000**

2º passo: receitas e despesas “não caixa” (constantes da DOAR):

Despesa de Depreciação:	8.100
Despesas Financeiras:	1.200
Receitas Financeiras:	(400)
Receita de Equiv. Patrimonial:	(1.000)
Lucro na Venda Imobilizado:	<u>(12.000)</u>
<b>Total:</b>	<b>(4.100)</b>

3º passo: determinação dos ativos e passivos operacionais:

Ativos operacionais: Clientes, Provisão para Devedores Duvidosos, Mercadorias e Seguros Antecipados

Passivos operacionais: Fornecedores, Salários a Pagar, Contas a Pagar e Imposto de Renda a Pagar

4º e 5º passos: cálculo da variação dos ativos e passivos operacionais e identificação do sinal de cada variação para o efeito no FCO:

Clientes:	(8.000)
Provisão para Devedores Duvidosos:	200
Mercadorias:	8.000
Seguros Antecipados:	(5.000)
Fornecedores:	1.500

Salários a Pagar:	(700)
Contas a Pagar:	1.900
Imposto de Renda a Pagar:	<u>3.300</u>
<b>Total:</b>	<b>1.200</b>

6° passo: determinação do FCO derivado de ajustes contábeis

Lucro Líquido:	60.000
Receitas e Despesas “não caixa”:	(4.100)
Variação dos Ativos e Passivos Operacionais:	<u>1.200</u>
<b>(=) FCO:</b>	<b>57.100</b>

Comparando o resultado do FCO utilizando as demonstrações contábeis com o FCO extraído da DFC divulgada pelo método direto (tabela 4), nota-se que ambos são exatamente iguais. Portanto, considerando-se a simplicidade da simulação apresentada, verifica-se que essa sistemática de cálculo tende a gerar uma aproximação bastante razoável do FCO.



### 3.3 Críticas

Em busca de uma validação que fosse além de uma simples simulação, BAHNSON, MILLER e BUDGE (1996) desenvolveram uma extensa pesquisa com demonstrações contábeis de quatro anos (de 1987 a 1990) publicadas nos Estados Unidos. O estudo, segundo os autores (Ibid.: 1-2), foi estimulado pela identificação em alguns balanços divulgados, de algumas variações de contas operacionais, como contas a receber, por exemplo, as quais não coincidiam com a variação divulgada na DFC. Com base nisso, algumas questões surgiram, como: qual é a extensão dessas diferenças, que fatores as causam e quais as suas conseqüências. Para responder a essas questões, realizaram a pesquisa em três estágios (Ibid.: 2): *“the first stage was an examination of a large sample of Compustat financial statements (...) the second stage was an in-depth analysis of the statements published by ten companies that identified a variety of causes for the nonarticulated changes that they reported (...) the third stage developed implications for education, accounting research and practice based on these findings”*<sup>50</sup>.

O termo *“nonarticulation”* (desarticulação) foi utilizado ao longo de todo o trabalho dos autores para se referir ao fato das variações divulgadas na DFC não serem iguais às variações calculadas a partir dos balanços patrimoniais. O primeiro estágio da pesquisa se propôs a comparar o FCO publicado (*“reported operating cash flow – ROCF”*) com um cálculo semelhante ao exposto no início desse capítulo,

---

<sup>50</sup> “O primeiro estágio foi o exame de uma ampla amostra de demonstrações contábeis da base de dados Compustat (...) o segundo estágio foi uma análise detalhada das demonstrações publicadas por dez empresas, a qual identificou uma variedade de causas para as mudanças desarticuladas e reportadas (...) o terceiro estágio desenvolveu implicações para o ensino, a pesquisa contábil e a prática baseadas nestas descobertas”. Tradução livre.

efetuado para as demonstrações de quatro anos de uma base de dados norte-americana chamada Compustat. Os autores batizaram esse cálculo de "*Independently calculated operating cash flow - IOCF*".

Uma amostra inicial totalizou 9.757 empresas e, adicionalmente, foi determinada uma sub-amostra, originada a partir da primeira, totalizando 7.861 companhias. Para a obtenção dessa sub-amostra, foram excluídas da amostra original as empresas que sofreram aquisições no período. Os autores justificaram a criação dessa sub-amostra pois (Ibid.:3) "*an acquisition creates non-operating and nonarticulated changes in the acquirer's current accounts*"<sup>51</sup>. O objetivo, com isso, foi o de concluir se as diferenças entre o *ROCF* e o *IOCF* se explicavam apenas pela questão das aquisições entre empresas.

As diferenças determinadas nas duas amostras foram calculadas em percentual (dividindo-se a diferença calculada pelo *ROCF*) e apresentadas em uma distribuição de classes. Segundo os autores (Ibid.:3-4), "*the distributions reveal that about 25 percent of the data points in the primary sample and subsample have immaterial differences, which were defined as falling in the range from -3% to +3% of ROCF. The remaining points in the primary sample and subsample show material differences between IOCF and ROCF that are widely and nearly symmetrically distributed in the positive and negative directions. The distributions also show that between 16 percent and 18 percent of the data points in the two samples have differences with absolute values that exceed 100 percent of ROCF. In summary, this stage of the research showed that there is a wide distribution of differences between*

---

<sup>51</sup> "Uma aquisição cria mudanças não operacionais e desarticuladas nas contas correntes da empresa adquirente". Tradução livre.

*ROCF and IOCF, including many with significant magnitudes*<sup>52</sup>. A respeito da sub-amostra, concluíram os autores que *“excluding the acquisition companies caused nothing more than a slight shifting from each end of the distribution toward the middle (...) on the whole, the lack of a major change in the distribution indicates that factors other than acquisitions must be producing the differences”*<sup>53</sup>.

Desse modo, os autores passaram para o segundo estágio da pesquisa (Ibid.: 4-6), em que selecionaram 10 empresas que produziram diferenças maiores do que 100% e analisaram detalhadamente as demonstrações contábeis a fim de identificar as causas de tais discrepâncias. Algumas das causas foram identificadas, como por exemplo reclassificações do imobilizado para o ativo circulante, dos estoques para o imobilizado. Porém, a grande maioria das diferenças não foi claramente identificada.

Com base nos dois estágios da pesquisa, os autores concluíram que (Ibid.:6) *“the published annual reports demonstrate that there is widespread and significant nonarticulation between published indirect cash flow statements and balance sheets. In addition, it is not possible to identify all of the factors that create the*

---

<sup>52</sup> “As distribuições revelam que aproximadamente 25% dos valores da primeira amostra e da sub-amostra têm diferenças imateriais, as quais foram definidas no intervalo de -3% a +3% do ROCF. Os valores remanescentes na primeira amostra e na sub-amostra mostram diferenças materiais entre o IOCF e o ROCF que são amplamente e aproximadamente simetricamente distribuídas nas direções positivas e negativas. As distribuições também mostram que entre 16% e 18% dos valores nas duas amostras têm diferenças em valores absolutos que excedem 100% do ROCF. Em resumo, esse estágio da pesquisa mostrou que há uma ampla distribuição de diferenças entre o ROCF e o IOCF, incluindo muitas com magnitudes significativas”. Tradução livre.

<sup>53</sup> “A exclusão das companhias com operações de aquisição não causou nada mais do que uma mutação desprezível de cada distribuição (...) em conjunto, a falta de uma grande mudança na distribuição indica que outros fatores além das aquisições devem estar produzindo as diferenças”. Tradução livre.

*nonarticulation. At the very least, this finding justifies a conclusion that the conventional articulating indirect method is simply not applied in practice*<sup>54</sup>.

O terceiro estágio da pesquisa preocupou-se com as implicações do resultado obtido para o ensino, a pesquisa e a prática. Resumidamente, os autores concluíram (Ibid.: 6-13) que: as técnicas atuais de ensino da DFC são inadequadas pois não descrevem a prática atual de elaboração do método indireto e, portanto, deveriam ser redesenhadas; a utilidade das pesquisas já realizadas que se utilizaram o *IOCF* ou algo semelhante é suspeita; e a flexibilidade do *FASB* quanto à escolha do método de divulgação da DFC é ineficaz e a DFC divulgada pelo método indireto não está atingindo seus objetivos<sup>55</sup>.

Esses resultados podem estar significativamente afetados por um fator crucial: o enorme tamanho da base de dados utilizada pelos autores tornou inviável a leitura prévia das demonstrações contábeis. Porém, ao efetuar um cálculo aproximado de FCO a partir das demais demonstrações contábeis, o usuário faz uma leitura muito atenta dessas demonstrações a fim de identificar possíveis problemas relacionados ao fator da desarticulação entre a DFC e os balanços patrimoniais.

Desse modo, se a pesquisa fosse realizada com um número significativamente menor de empresas, porém com a possibilidade de uma análise prévia das demonstrações contábeis a fim de melhor identificar os ativos e passivos

---

<sup>54</sup> “os relatórios anuais publicados demonstram que há uma desarticulação vasta e significativa entre as demonstrações de fluxo de caixa e os balanços. Adicionalmente, não é possível identificar todos os fatores que criam a desarticulação. De qualquer modo, as descobertas justificam uma conclusão que a articulação convencional do método indireto simplesmente não é aplicada na prática”. Tradução livre.

<sup>55</sup> A respeito de pesquisas relacionadas ao cálculo do fluxo de caixa operacional e ao problema da desarticulação, veja também DRTINA e LARGAY III (1985) e MAKSY (1988).

genuinamente operacionais, é possível imaginar que as conclusões dos autores poderiam ter sido diferentes.

A respeito da dificuldade na identificação dos ativos e passivos relacionados às operações, BRAGA e MARQUES (2001b:7-8) tecem alguns comentários, demonstrando, por exemplo, que as contas a receber podem eventualmente incluir, além das receitas de vendas, aplicações em títulos mobiliários, créditos oriundos da alienação de imobilizados ou participações societárias. O mesmo raciocínio é realizado pelos autores na análise das contas a pagar. Desse modo, concluem os autores que “extrair variações de ativos e passivos operacionais de balanços patrimoniais comparativos pode conduzir a enganos grosseiros em análises de tendências ou em simples comparações relativas. Um aprimoramento a este múltiplo consiste na decomposição de subgrupos circulantes por classes de transações, notadamente a partir das informações contidas em notas explicativas. Não obstante, a despeito de potencialmente reduzir a margem de enganos, esta tarefa pode dispendir muito tempo ou ser dificultada pela ausência de dados em notas explicativas”. O termo “múltiplo” utilizado pelos autores significa “medida alternativa que substitui um certo parâmetro para atender finalidades específicas”.

Uma questão muito importante relacionada à identificação dos ativos e passivos operacionais refere-se à conta “fornecedores”, que, conceitualmente, deveria registrar dívidas relacionadas ao fornecimento apenas de mercadorias destinadas à operação da companhia. Porém, na grande maioria das empresas, ela também capta dívidas com materiais de manutenção do imobilizado e até mesmo com o próprio imobilizado. Nesse caso, a consideração da variação dessa conta para o cálculo do FCO estaria incorreta, pois além de transações operacionais, o



valor relaciona-se também a transações de investimento. A solução desse problema pode ser obtida caso a empresa possua um nível de evidenciação que permita a divulgação em notas explicativas ou no próprio balanço sobre a composição da conta “fornecedores”.

Notadamente, a pesquisa realizada por BAHNSON, MILLER e BUDGE, citada anteriormente, pode ter sido atingida pelos “enganos grosseiros” a que BRAGA e MARQUES se referem. Mas o “aprimoramento” citado pelos autores relaciona-se à cuidadosa identificação dos ativos e passivos operacionais com base em uma leitura criteriosa das demonstrações contábeis. Do ponto de vista conceitual, uma vez utilizado tal aprimoramento, a conclusão sobre o FCO derivado de ajustes contábeis é a de que essa medida pode representar uma aproximação muito razoável do FCO extraído da DFC. De outra maneira, pode-se afirmar que, conceitualmente, a hipótese nula relacionada ao FCO derivado de ajustes contábeis é aceita.

O objetivo da pesquisa empírica proposta nesse trabalho é justamente o de testar essa afirmação com os dados da realidade. Uma vez que o número de empresas a ser utilizado nessa pesquisa é reduzido, é possível efetuar os cálculos do FCO de uma maneira mais criteriosa e cuidadosa.



## 4 EBITDA

O objetivo primordial desse capítulo é evidenciar os conceitos relacionados ao *EBITDA*, também conhecido pela sigla em português (LAJIDA). Faz-se necessário verificar como ele é calculado, o que significa e quais as pesquisas já realizadas que discutem a utilização dessa medida como uma alternativa ao FCO extraído da DFC.

### 4.1 Conceito

O *EBITDA* (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) ou LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciações e Amortizações) é uma medida utilizada já há algum tempo para uma série de finalidades e representa o potencial de fluxo de caixa operacional de uma companhia.

Em relação à sigla utilizada, conforme ensina MARTINS (1998:1), também seria necessário acrescentar um outro “D” de “*depletion*”, que significa “exaustão”, já que essa despesa tem a mesma característica que a depreciação e a amortização. Porém, em função da sua rara aparição, a letra “D” adicional não foi incorporada à sigla, não impedindo, por sua vez, que a exaustão seja considerada no cálculo, caso exista.

Esse mesmo autor (Ibid.:3) explica o motivo de cada uma das exclusões em função do próprio conceito vinculado ao *EBITDA*: “o que se quer, com o *EBITDA*, é o valor do caixa, ou melhor, do potencial de geração de caixa (portanto, valores antes

de se considerarem as depreciações) produzido pelos ativos genuinamente operacionais (excluindo-se então as receitas financeiras que, neste caso, não são o objetivo da empresa), sem os efeitos decorrentes da forma de financiamento da empresa (portanto, excluindo-se também as despesas financeiras) e antes dos efeitos dos tributos sobre o resultado (Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro no caso brasileiro)".

Partindo desse conceito de potencial de geração de caixa produzido pelos ativos genuinamente operacionais, percebe-se que o cálculo dessa medida pode variar da fórmula já conhecida, como o lucro líquido menos os juros, impostos, depreciações e amortizações, por existirem outros elementos (além destes já constantes da fórmula de cálculo do EBITDA) que integram o lucro líquido e podem ser discutíveis em relação a sua ligação com ativos operacionais. Por exemplo, o resultado de equivalência patrimonial, fruto normalmente do lucro ou prejuízo líquido de empresas controladas ou coligadas, está atrelado ao ativo investimento, que por sua vez, dependendo do ponto de vista do usuário, pode não ser considerado como um ativo operacional, apesar da legislação brasileira incluir o resultado de equivalência patrimonial no resultado operacional. O caso da receita de dividendos de investimentos avaliados pelo custo também é semelhante e pode vir a ser ajustado.

Outros usuários, pelo mesmo motivo descrito acima, podem determinar a exclusão do resultado na venda de imobilizado, uma vez que este é normalmente caracterizado como um resultado não operacional, inclusive pela legislação brasileira. Porém, na prática, esse resultado freqüentemente é imaterial se

comparado aos valores de depreciação, juros e impostos. Desse modo, esse ajuste não tende a gerar grandes distorções na obtenção do *EBITDA*.

Além dos ajustes já citados, o cálculo do *EBITDA* pode considerar ajustes de despesas reconhecidas por competência mas cuja sua realização financeira está prevista no longo prazo, como por exemplo despesas com benefícios a empregados decorrentes de planos de previdência. Portanto, no momento desse reconhecimento contábil, o efeito de tais despesas é revertido no cálculo do *EBITDA*, porém, no momento em que essas despesas estiverem afetando o caixa, os respectivos valores devem ser reconsiderados para a obtenção do *EBITDA*.

## 4.2 Aplicações

O *EBITDA* vem sendo utilizado de diversas maneiras. De acordo com KING (2001:36-37), o *EBITDA* possui, principalmente, quatro aplicações. A primeira delas citada pelo autor é a utilização da medida para substituir análises que se valem da relação “*price/earnings – P/E*”. Por exemplo, se uma companhia tem um lucro de \$2,00 por ação e o preço da ação é \$30, então o índice P/E de 15 pode ser utilizado para comparação com índices de outras ações e para fazer previsões de preços futuros. Se a análise passar a ser feita utilizando o *EBITDA* por ação para o cálculo do índice no lugar do lucro por ação, o resultado desse índice será menor. Segundo o autor, múltiplos menores aparentam ser melhores, mesmo que a base pela qual eles foram aplicados (no caso, o *EBITDA*) seja maior.

Ressalta-se que, em raros casos, o *EBITDA* pode apresentar-se menor do que o lucro líquido. Isso pode vir a acontecer apenas se a soma dos ajustes do cálculo do *EBITDA* gerar um resultado líquido negativo. Como as depreciações e amortizações são sempre despesas, os impostos e juros (ou pelo menos um deles) devem ser receitas, e ainda maiores do que os ajustes das despesas. Por exemplo, se o lucro líquido for \$100, a despesa de depreciação, \$30 e ainda a despesa de IR, \$20, para que o *EBITDA* seja menor do que o lucro líquido, o resultado financeiro deve ser positivo e maior do que \$50, ou seja, a empresa deve ter receitas financeiras maiores do que as despesas em \$50. Se esse resultado financeiro for positivo em \$90, por exemplo, o cálculo do *EBITDA* deve ser demonstrado da seguinte maneira:

Lucro Líquido	\$100
(+) Impostos	\$20
(-) Juros	(\$90)
(+) Depreciação	<u>\$30</u>
(=) <i>EBITDA</i>	\$60

Desse modo, o *EBITDA* calculado torna-se menor do que o lucro líquido, mas, evidentemente, essa situação é incomum.

A segunda aplicação do *EBITDA* aparece na análise financeira de empresas em estágio inicial, que provavelmente estão operando com prejuízos (por exemplo, empresas de Internet). Segundo KING (Ibid.), *“these companies almost inevitably showed losses under generally accepted accounting principles (GAAP), and investors were uncomfortable investing in loss operations. But change the metric*

*from earnings per share to EBITDA per share, and suddenly the Internet firm has gone from red to black and from an infinite P/E ratio to a respectable EBITDA multiple. How is this done? The interest on the debt is added back to the reported loss. There are no taxes on income. Goodwill amortization is also added back. And presto! We now have a company with a positive EBITDA. The company can be compared to all the other Internet firms on an EBITDA basis. Few analysts like to compare companies on a 'price/loss ratio' "<sup>56</sup>.*

A terceira aplicação da medida em estudo encontra-se nos modelos de avaliação de empresas. De acordo com o autor (Ibid.), o *EBITDA* é fácil para ser calculado e, aplicando um múltiplo apropriado do *EBITDA*, determina-se o valor da empresa instantaneamente. O grande problema é esse modelo assumir, entre outras coisas, que o *EBITDA* de um período vai se repetir ao longo da vida da empresa, e isso nem sempre é verdade<sup>57</sup>.

De acordo com o autor (Ibid.), a quarta utilização do *EBITDA* existe quando se considera que esse valor está, de certa maneira, disponível. Essa utilização é totalmente inadequada pois o *EBITDA* é apenas um potencial de geração operacional de caixa, não significando o valor do caixa operacional efetivo do período. Além disso, é importante considerar que, normalmente, a empresa tem

---

<sup>56</sup> "Essas companhias quase inevitavelmente mostraram prejuízos de acordo com os princípios de contabilidade geralmente aceitos e os investidores estavam desconfortáveis em investir em operações de prejuízo. Mas mudando a métrica de lucros por ação para *EBITDA* por ação, e de repente a empresa de Internet vai do vermelho para o preto e de um infinito índice P/E para um respeitável múltiplo do *EBITDA*. Como isso é feito? O efeito dos juros da dívida é revertido do prejuízo. Não há impostos sobre lucro. A amortização do *goodwill* também é revertida. Subitamente, nós agora temos uma empresa com *EBITDA* positivo. A empresa pode ser comparada a todas as outras firmas de Internet em uma base de *EBITDA*. Poucos analistas gostam de comparar companhias de 'índices preço/prejuízo' ". Tradução livre.

<sup>57</sup> Ver também LIE e LIE (2002).

necessidade de reinvestimento em ativos tanto permanentes (máquinas, por exemplo) como de giro (estoques, contas a receber).

### 4.3 Críticas

Atualmente, diversos artigos vêm sendo publicados<sup>58</sup> com o objetivo de tecer críticas ao *EBITDA*, uma vez que a sua utilização passou a existir com muita frequência e, aparentemente, por vezes, sem o rigor necessário. Um desses artigos, de STUMPP et al. (2000:1), intitulado “*Putting EBITDA In Perspective: Ten Critical Failings of EBITDA as the Principal Determinant of Cash Flow*”, aponta dez deficiências críticas do *EBITDA*, conforme descritas a seguir:

*“1. EBITDA ignores changes in working capital and overstates cash flow in periods of working capital growth*

*2. EBITDA can be a misleading measure of liquidity*

*3. EBITDA does not consider the amount of required reinvestment – especially for companies with short lived assets*

*4. EBITDA says nothing about the quality of earnings*

---

<sup>58</sup> Veja, por exemplo, EASTMAN (1997), FRIDSON (1998) e GREENBERG (1998).



5. *EBITDA is an inadequate standalone measure for comparing acquisition multiples*
6. *EBITDA ignores distinctions in the quality of cash flow resulting from differing accounting policies – NOT all revenues are cash*
7. *EBITDA is not a common denominator for cross-border accounting conventions*
8. *EBITDA offers limited protection when used in indenture covenants*
9. *EBITDA can drift from the realm of reality*
10. *EBITDA is not well suited for the analysis of many industries because it ignores their unique attributes*<sup>59</sup>.

A seguir, tais críticas são resumidas, de acordo com o desenvolvimento dado pelos autores (Ibid.: 5-22):

---

<sup>59</sup> “1. *EBITDA* ignora as variações no capital circulante líquido e superavalia o fluxo de caixa em períodos de crescimento do capital circulante  
 2. *EBITDA* pode ser uma medida enganosa de liquidez  
 3. *EBITDA* não considera o montante de reinvestimento necessário – especialmente para companhias com ativos de vida curta  
 4. *EBITDA* não diz nada sobre a qualidade dos lucros  
 5. *EBITDA* é uma medida autônoma inadequada para comparação de múltiplos de aquisição  
 6. *EBITDA* ignora as distinções na qualidade do fluxo de caixa resultante de políticas contábeis – nem todas as receitas são caixa  
 7. *EBITDA* não é um denominador comum para convenções contábeis internacionais  
 8. *EBITDA* oferece proteção limitada quando utilizado em cláusulas de contrato  
 9. *EBITDA* pode se desviar do campo da realidade  
 10. *EBITDA* não é apropriado para análises de muitas indústrias porque ignora as suas características únicas”. Tradução livre.

1. Uma vez que nenhuma variação de contas do balanço é computada no cálculo do *EBITDA*, essa medida torna-se maior do que o fluxo de caixa operacional quando o capital circulante está em fase de crescimento. Isso acontece pois o caixa gerado pelas operações é consumido para suportar tal crescimento;

2. O *EBITDA* falha quanto à avaliação da liquidez por não considerar alguns elementos, como por exemplo a estabilidade do fluxo de caixa e as necessidades de fundos para suportar o capital de giro;

3. Por não considerar o reinvestimento necessário, o *EBITDA* evidencia um montante de caixa, mas que não pode ser considerado disponível, principalmente em empresas com ativos de vida curta, pois, nesses casos, a necessidade de reinvestimento é muito grande;

4. Relaciona-se à crítica anterior, pois, uma vez que o *EBITDA* desconsidera a depreciação e a amortização e a empresa conta com o caixa gerado pelas operações para financiar novos investimentos, então a depreciação e a amortização podem não estar inteiramente disponíveis para a cobertura das dívidas;

5. Os múltiplos de aquisição baseados no *EBITDA* não fornecem algumas informações específicas essenciais, como a qualidade dos ativos da companhia adquirida, a sua administração, o mercado ao qual ela serve ou as suas perspectivas de crescimento;

6. As políticas contábeis podem afetar a qualidade dos lucros e, portanto, o *EBITDA*. Por exemplo, as políticas contábeis que aceleram o reconhecimento de

receitas, sem que a realização financeira esteja próxima, torna o *EBITDA* uma base pobre para a comparação de fluxos de caixa entre companhias;

7. Semelhante à crítica anterior, porém relacionada a diferenças de princípios contábeis em outros países, o que torna o *EBITDA* de empresas de diferentes países incomparáveis;

8. As cláusulas de contrato relacionadas ao controle de níveis de endividamento definem testes para a avaliação desse nível. Quando tais testes são baseados no *EBITDA*, eles assumem que este é sinônimo de fluxo de caixa e está totalmente disponível para o serviço da dívida, portanto ignorando as necessidades de capital de giro e de reinvestimentos;

9. O *EBITDA* pode facilmente ser manipulado em função de políticas contábeis agressivas relacionadas ao reconhecimento de receitas e despesas, por exemplo. Como consequência disso, o *EBITDA* pode, eventualmente, desviar-se da realidade;

10. O *EBITDA* de empresas de diferentes setores não pode ser comparado, já que cada setor possui diferentes tipos de ativos. Em função disso, os níveis de depreciação e as necessidades de reinvestimento são sensivelmente diferentes, pois o tempo de duração dos ativos é desigual.

Obviamente, apenas a primeira crítica já suporta a idéia de que não é possível utilizar o *EBITDA* como uma medida alternativa ao FCO extraído da DFC, sendo as demais críticas complementares.

Nesse mesmo artigo, os autores (Ibid.:4) destacam uma citação do relatório da empresa Unicco, Inc., que faz extensivos comentários a respeito das limitações do *EBITDA*: “*when evaluating EBITDA, investors should consider that EBITDA (i) should not be considered in isolation but together with other factors which may influence operating and investing activities, such as changes in operating assets and liabilities and purchases of property and equipment; (ii) is not a measure of performance calculated in accordance with generally accepted accounting principles; (iii) should not be construed as an alternative or substitute for income from operations, net income or cash flows from operating activities in analyzing the Company’s operating performance, financial position or cash flows; and (iv) should not be used as an indicator of the Company’s operating performance or as a measure of its liquidity*”<sup>60</sup> (grifo nosso).

A respeito da comparação entre o FCO da DFC e o *EBITDA*, BRAGA e MARQUES (2001b:9) também possuem a mesma percepção. Em relação ao cálculo do *EBITDA*, expõem que “não se consideram outras diferenças de valor entre os regimes de caixa e competência, como recebimentos de clientes e receitas de vendas, pagamentos e despesas de salários. Essa simplificação pode conduzir à diferenças relevantes entre FCO real e LAJIDA, assim como erros na previsão de tendências”.

---

<sup>60</sup> “Quando da avaliação do *EBITDA*, os investidores deveriam considerar que o *EBITDA* (i) não deveria ser considerado isoladamente, mas agregado a outros fatores que podem influenciar as atividades operacionais e de investimento, tais como as mudanças nos ativos e passivos operacionais e as aquisições de imobilizado; (ii) não é uma medida de performance calculada de acordo com os princípios de contabilidade geralmente aceitos; (iii) não deveria ser construído como uma alternativa ou substituição ao lucro das operações, lucro líquido ou fluxo de caixa das atividades operacionais na análise de performance operacional, posição financeira ou fluxos de caixa da Companhia; e (iv) não deveria ser utilizado como um indicador de performance da operação da Companhia ou como uma medida da sua liquidez” (grifo nosso). Tradução livre.

Em função das críticas e análises discorridas anteriormente, percebe-se de forma clara que a utilização do *EBITDA* como uma medida alternativa ao FCO pode não ser adequada.

#### 4.4 Simulação

Para que a inadequação da utilização do *EBITDA* como alternativa ao FCO extraído da DFC, mencionada na seção anterior, seja de alguma maneira mensurada, são apresentados na tabela a seguir o cálculo do *EBITDA* referente à simulação apresentada na seção 2.2.1.5 e a comparação desse cálculo com o FCO extraído da DFC.

Tabela 13 - Cálculo do *EBITDA* e Comparação com o FCO

Lucro Líquido	60.000
(+) Despesas / Receitas Financeiras	2.700
(+) Imposto de Renda	30.000
(+) Depreciação e Amortização	8.100
<b>EBITDA Calculado</b>	<b>100.800</b>
<b>Fluxo de Caixa Operacional extraído da DFC</b>	<b>57.100</b>
<b>VALOR DA DIFERENÇA ENTRE EBITDA E FCO</b>	<b>43.700</b>
<b>% DE DIFERENÇA ENTRE EBITDA e FCO<sup>61</sup></b>	<b>76,5%</b>

<sup>61</sup> Calculado pela divisão entre o valor da diferença obtida e o FCO extraído da DFC.

A diferença de \$43.700, obtida da comparação entre o *EBITDA* e o FCO extraído da DFC, origina-se da diferença de critério para o cálculo das duas medidas. Desse modo, verificando os itens considerados por um cálculo e desconsiderados pelo outro, é possível demonstrar a origem de tal diferença. Essa demonstração é apresentada na tabela a seguir.

Tabela 14 – Diferenças entre o *EBITDA* e o FCO

Itens considerados pelo FCO e desconsiderados pelo <i>EBITDA</i> :	
Resultado de Equivalência Patrimonial	1.000
Lucro na Venda de Imobilizado	12.000
Variações dos Ativos e Passivos Operacionais	(1.200)
	<b>11.800</b>
Itens considerados pelo <i>EBITDA</i> e desconsiderados pelo FCO:	
Receitas Financeiras recebidas	(1.100)
Despesas Financeiras pagas	3.000
Imposto de Renda	30.000
	<b>31.900</b>
<b><i>Diferença Total entre o EBITDA e o FCO:</i></b>	<b>43.700</b>

Verifica-se que alguns itens do resultado, como a equivalência patrimonial e o lucro na venda de imobilizado, e as variações dos ativos e passivos operacionais são considerados pelo FCO extraído da DFC, porém não o são pelo *EBITDA*, o que gera uma distorção entre as duas medidas no valor de \$11.800.

Além disso, em função do cálculo do FCO considerar como ajuste ao lucro líquido apenas as receitas financeiras não recebidas e as despesas financeiras não pagas e o cálculo do *EBITDA* levar em conta o ajuste da totalidade das receitas e



despesas financeiras constantes no resultado do exercício, isso acaba por gerar uma diferença líquida de \$1.900. E ainda, o ajuste da despesa de imposto de renda presente no cálculo do *EBITDA* não é efetuado na apresentação do FCO. Desse modo, a distorção líquida em relação aos itens considerados pelo *EBITDA* e desconsiderados pelo FCO é de \$31.900.

Caso as receitas de equivalência patrimonial, de dividendos e do lucro na venda de imobilizado para o cálculo do *EBITDA* fossem consideradas (conforme comentado na seção 4.1), o *EBITDA* passaria para \$87.000 e o percentual de diferença entre o *EBITDA* e o FCO resultaria em 52,4%, ou seja, de qualquer maneira, fica nítida a deficiência do uso do *EBITDA* como uma medida alternativa do FCO extraído da DFC. Assim, conclui-se que, do ponto de vista conceitual, a hipótese nula de que o FCO extraído da DFC é igual ao *EBITDA* deve ser rejeitada, aceitando-se, portanto, a hipótese alternativa.

## **5 ESTUDO EMPÍRICO DAS EMPRESAS DO MERCADO BRASILEIRO**

Esse capítulo visa a, essencialmente, testar as hipóteses da pesquisa com dados reais, obtidos a partir de demonstrações contábeis de empresas do mercado brasileiro. Para efetuar esse teste, se faz necessário descrever como a amostra de empresas foi selecionada e coletada e, além disso, demonstrar de que maneira foram tratados esses dados empíricos. Por fim, os testes estatísticos aplicados na amostra selecionada também são detalhados e é desenvolvida a análise dos dados.

### **5.1 Seleção e Coleta dos Dados**

As demonstrações contábeis de empresas do mercado brasileiro vêm se desenvolvendo ao longo dos anos em relação à transparência das informações. Um exemplo disso é a própria divulgação da DFC, que, já há alguns anos, vem aparecendo em quadros suplementares.

Até 1999, porém, não havia normas contábeis brasileiras que discorressem a respeito da elaboração e divulgação da DFC. Com a publicação da NPC-20, emitida pelo IBRACON em abril desse ano, supõe-se que as demonstrações posteriores a essa data incluam a DFC de acordo com tais padrões.

Em função da proximidade da publicação da NPC-20 com o encerramento das demonstrações contábeis de 31 de dezembro de 1999, estas poderiam ainda não estar ajustadas a um mesmo padrão contábil de elaboração e divulgação da

DFC. Assim, foram selecionadas apenas as demonstrações contábeis de empresas que divulgaram a DFC nos períodos findos em 31 de dezembro de 2000 e 2001.

A partir disso, foi consultada a base de dados da Revista “Exame - Melhores e Maiores”, da editora Abril por entender que essa base contém um número de empresas cadastradas suficientemente grande para que a seleção dos dados pudesse ser significativa. Essa base de dados situa-se no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e é atualizada pela Fundação e Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI) todos os anos com as informações dos balanços de empresas do mercado brasileiro com o intuito principal de publicar a edição anual da Revista.

Uma das classificações realizadas no cadastro de cada empresa e no sistema que alimenta o banco de dados trata da divulgação da DFC. Foi possível identificar, do universo de todas as empresas cadastradas, quantas divulgaram a DFC no conjunto das informações contábeis publicadas e, além disso, qual foi o método de divulgação dessa demonstração (direto ou indireto). Tais informações são apresentadas resumidamente na tabela abaixo:

Tabela 15 - Publicações de DFC nas demonstrações financeiras encerradas em 31/12/2000 e 31/12/2001

Período de Encerramento	Método		Total
	Direto	Indireto	
31/12/2000	2	40	42
31/12/2001	3	59	62
Total	5	99	104
% Método	5%	95%	

Fonte: Base de dados da Revista Exame – Melhores e Maiores

No Anexo I, encontram-se detalhadas as informações demonstradas na tabela anterior, com a indicação da razão social de cada empresa, o nome fantasia (dado pela Revista "Exame - Melhores e Maiores") e o método de divulgação da DFC.

É interessante notar a diferença existente entre a quantidade de DFCs divulgadas pelo método direto e pelo indireto. Isso confirma a tendência existente nos Estados Unidos e em outros países que flexibilizam a escolha do método, deixando essa decisão para a empresa.

Outro fato curioso é o expressivo aumento de 48% das divulgações de 2001 em relação às de 2000. Tal tendência evidencia que as empresas brasileiras, mesmo que em número reduzido, vêm demonstrando a importância da análise da DFC para o melhor entendimento do seu negócio.

A fase seguinte à seleção prévia dos dados a partir do sistema foi a coleta dos dados. Para tal, a relação das 104 empresas foi encaminhada ao arquivo da Revista "Exame - Melhores e Maiores", de onde se extraíram as demonstrações contábeis selecionadas. Foram obtidas cópias de todos os balanços e as publicações originais foram devolvidas ao arquivo da Revista "Exame - Melhores e Maiores".

Posteriormente, fez-se uma análise mais detalhada a partir da leitura de tais demonstrações. Inicialmente, foram analisadas as demonstrações a partir do parecer dos auditores independentes.

Esses pareceres, normalmente, se compõem de, no mínimo, três parágrafos. O primeiro descreve a empresa e as demonstrações contábeis auditadas. O

segundo aponta os procedimentos executados pelos auditores para poder expressar uma opinião sobre as demonstrações contábeis. Na hipótese de não existência de ressalvas, o terceiro parágrafo reflete a opinião dos auditores.

Quando o auditor decide apresentar em seu parecer uma determinada ressalva, esta é descrita no terceiro parágrafo (ou quantos forem necessários, dependendo do número de ressalvas) e, conseqüentemente, o parágrafo de opinião é apresentado a seguir.

As demonstrações contábeis descritas pelo auditor no primeiro parágrafo do parecer são aquelas cuja divulgação é obrigatória de acordo com a legislação societária, ou seja, o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultados, a Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e a Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos. Portanto, quando a empresa deseja uma opinião do auditor sobre a DFC, este inclui no seu parecer um “parágrafo de ênfase”, argumentando que a empresa divulgou a DFC como uma informação complementar às demonstrações anteriormente descritas e é apresentada para possibilitar uma análise adicional. Além disso, o parágrafo informa que os auditores executaram os mesmos procedimentos de auditoria detalhados no segundo parágrafo e, a partir disso, a opinião sobre a DFC é apresentada. Eventualmente, essa opinião também pode estar afetada por alguma ressalva descrita anteriormente.

Com base nisso, identificou-se, primeiramente, se as 104 empresas que divulgaram a DFC apresentaram ou não o parecer dos auditores independentes e, no caso da existência deste, se continha ou não ressalva. Essa análise inicial foi feita independentemente da existência ou não do parágrafo de ênfase sobre a auditoria da DFC. Os gráficos a seguir apresentam os resultados dessa análise.

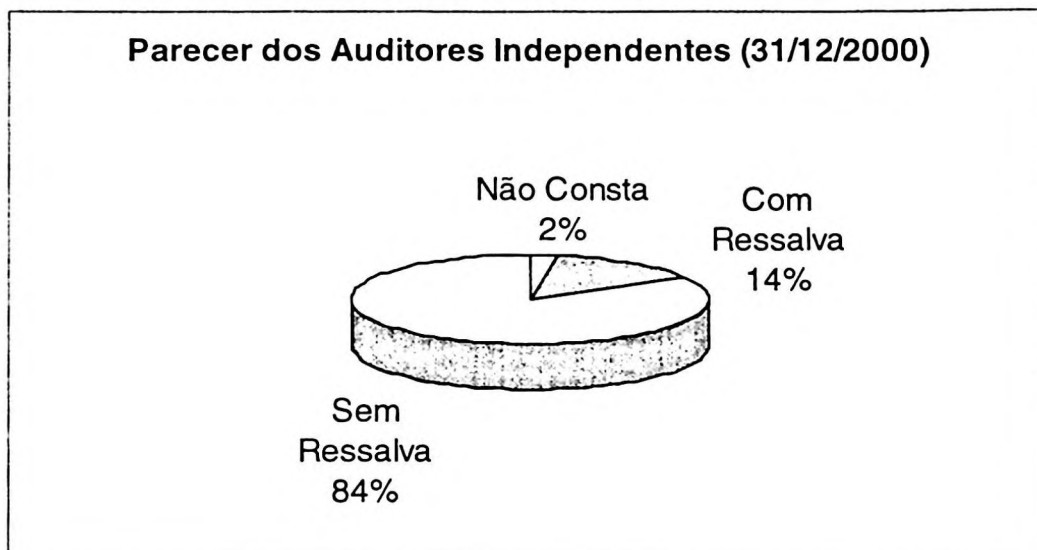


Gráfico 1 - Parecer dos Auditores Independentes das publicações de 31/12/2000 que contêm a DFC

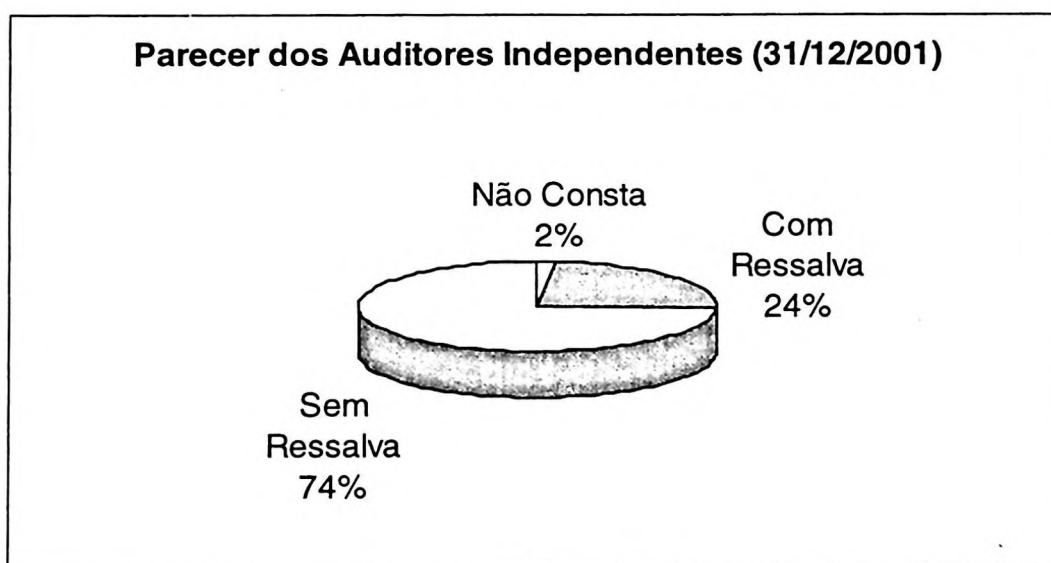


Gráfico 2 - Parecer dos Auditores Independentes das publicações de 31/12/2001 que contêm a DFC

Analisando os gráfico 1 e 2, percebe-se que 84% e 74% das publicações de 31/12/2000 e 31/12/2001, respectivamente, apresentaram parecer sem ressalvas. As ressalvas existentes referem-se, na sua grande maioria, ao diferimento da variação



cambial, facultada pela deliberação nº 294 de 26 de março de 1999 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Por entender que, apesar de permitido pela CVM, esse procedimento não é correto, todos os pareceres de auditores independentes de empresas que adotaram tal prática foram emitidos com ressalva. Além disso, verificou-se que 2% das empresas não apresentaram parecer de auditoria. Em resumo, a maior parte das demonstrações foi auditada, um percentual reduzido apresentou ressalvas e apenas 2% não foi auditada.

Posteriormente, considerando apenas os balanços que contêm parecer de auditores independentes, também foi possível identificar quais deles continham um parágrafo de ênfase sobre a DFC e ainda se, nesse parágrafo, existia alguma ressalva. Os gráficos seguintes demonstram a análise:

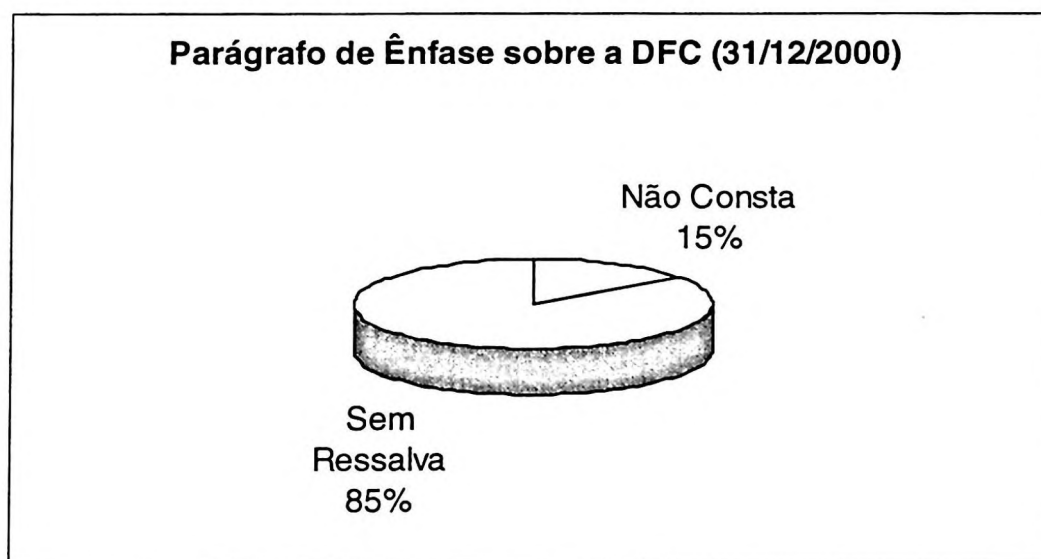


Gráfico 3 - Parágrafo de Ênfase sobre a DFC das publicações de 31/12/2000

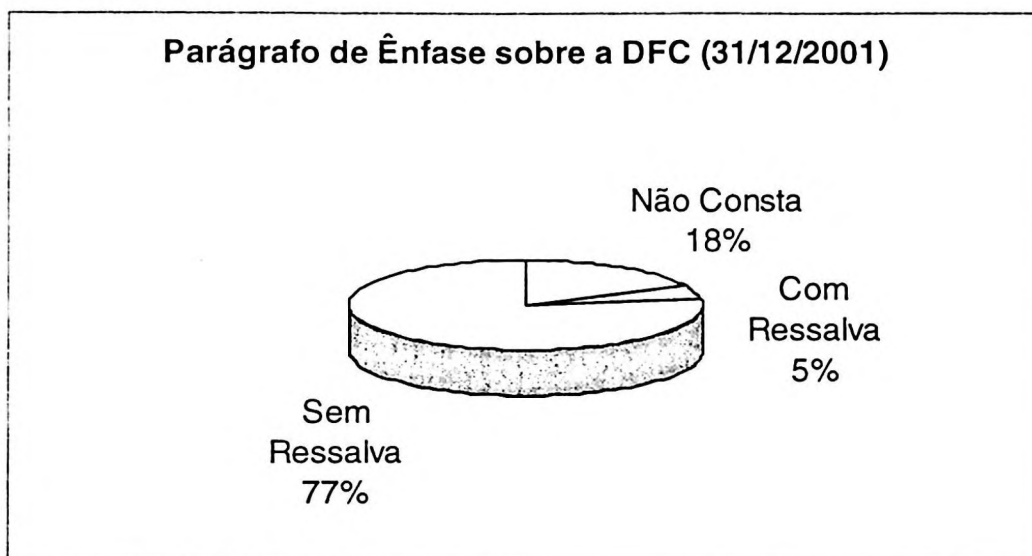


Gráfico 4 - Parágrafo de Ênfase sobre a DFC das publicações de 31/12/2001

Nos gráficos 3 e 4, pode-se observar que 85% e 75% das publicações de 31/12/2000 e 31/12/2001, respectivamente, possuem parágrafo de ênfase no parecer dos auditores independentes sobre a auditoria da DFC. As ressalvas contidas no parágrafo de ênfase também se referem, na maioria, aos efeitos do diferimento da variação cambial na DFC.

Os percentuais de 15% e 18%, das publicações de 31/12/2000 e 31/12/2001, respectivamente, retratam uma minoria de DFCs que vêm sendo divulgadas, porém não auditadas. Por vezes, essa demonstração é apresentada no relatório da administração, o que naturalmente indica ao leitor que ela não foi auditada. Todavia, deve-se tomar um cuidado maior com a DFC publicada junto das demais demonstrações contábeis ou em notas explicativas. Sem o parágrafo de ênfase dos auditores independentes, não é certo que a DFC tenha passado pelos procedimentos de auditoria semelhantes às demais demonstrações contábeis.

Dessa maneira, tal demonstração pode, eventualmente, conter erros significativos, não identificados pelos auditores, uma vez que estes não opinaram sobre a DFC.

Com o intuito de obter uma amostra de empresas com demonstrações que possam, de fato, trazer as informações mais precisas, são utilizadas na pesquisa apenas as sociedades que publicaram o parecer dos auditores independentes sem ressalvas, contendo o parágrafo de ênfase sobre a auditoria da DFC, também sem ressalvas. Desse modo, das 104 empresas da seleção inicial, apenas 70 (32 do período de 2000 e 38 de 2001) se enquadram na classificação dada acima.

Além disso, muitas dessas empresas divulgam as suas informações contábeis relativas aos números da controladora e também do consolidado. Desse modo, quando possível, foi dada a preferência para as informações consolidadas. Porém, quando da não existência de informações consolidadas ou então da divulgação da DFC apenas da empresa controladora, foram utilizadas as informações da empresa controladora. Eventualmente, a empresa nem possui tal caracterização, uma vez que não possui participações em outras empresas. Apesar disso, a nomenclatura foi mantida, para que se possam diferenciar tais informações de outras que sejam de demonstrações consolidadas.

O Anexo II detalha quais são as 70 empresas selecionadas para o tratamento dos dados e, ainda, se as informações provêm de dados consolidados ou da controladora.

## 5.2 Tratamento dos Dados

Definida a amostra de empresas que divulgaram a DFC em 2000 e 2001 e apresentaram o parecer dos auditores independentes com o parágrafo de ênfase sobre a auditoria da DFC e sem ressalvas, a pesquisa evoluiu para a etapa seguinte: o desenvolvimento de uma planilha excel que pudesse, a partir das informações digitadas provenientes das demonstrações contábeis, calcular o fluxo de caixa operacional e o *EBITDA*, para poder compará-los ao fluxo de caixa operacional publicado.

Foram desenvolvidas algumas planilhas que, juntas, conseguiram demonstrar os cálculos desejados. As contas das demonstrações contábeis foram dispostas em linhas (como um plano de contas) e as 70 empresas foram colocadas nas colunas. Para a planilha dos Balanços Patrimoniais, foram necessárias duas colunas para cada empresa, pois, para o processamento do cálculo das variações dos ativos e passivos operacionais que são computadas no fluxo de caixa operacional, são necessários os saldos do período inicial e final. Já com as demais planilhas (DRE e DOAR) foi necessária apenas uma coluna, para capturar as informações do período semelhante ao da DFC. Por exemplo, para uma demonstração contábil encerrada em 31 de dezembro de 2000, foram digitados os balanços de 31 de dezembro de 1999 e 2000 e a DRE e a DOAR do ano de 2000. Dessa maneira, foi possível calcular, com tais dados, o fluxo de caixa operacional e também o *EBITDA* de 2000.

A digitação dos balanços foi feita de maneira muito criteriosa, já que cada balanço necessitava ser padronizado. Os ativos circulantes e realizáveis a longo prazo e também os passivos circulantes e exigíveis a longo prazo foram subdivididos

em três grandes subitens: financeiro, operacional e não operacional. Por exemplo, no caso de contas do ativo circulante, aplicações financeiras foram classificadas no ativo circulante financeiro; clientes, no ativo circulante operacional; e imóveis destinados à venda, no ativo circulante não operacional. Esse tipo de separação é de fundamental relevância para a obtenção do fluxo de caixa operacional, uma vez que, para esse cálculo, são computadas apenas as variações dos itens operacionais do balanço patrimonial.

Não é difícil imaginar a padronização de 70 balanços de empresas de diferentes setores da economia como uma tarefa que envolve uma parcela considerável de julgamento, pois, para a determinação da separação entre o que é operacional e o que não é, faz-se necessário uma leitura adequada das demonstrações contábeis e, não menos importante, o conhecimento das normas específicas relacionadas a cada setor. Ainda assim, dependendo da abertura que cada empresa procedeu às contas do seu balanço, a escolha da classificação dessas contas torna-se uma tarefa quase impossível. Desse modo, para que a pesquisa pudesse ser continuada, definiu-se o seguinte pressuposto: todas as contas têm natureza operacional, a menos que as informações contidas no balanço suportem uma classificação diferente desta. Por exemplo, é quase unânime a quantidade de balanços que contêm a conta “outros”, ou “outras contas a receber”, ou ainda “outros créditos”. De modo antagônico, é quase inexistente a empresa que fornece uma abertura ou, pelo menos, uma descrição a respeito de tais “outras contas”. Utilizando o pressuposto assumido, tais contas foram classificadas no grupo operacional, uma vez que a probabilidade do valor ser de natureza operacional é avaliada como maior do que a probabilidade de o montante possuir

uma natureza financeira ou mesmo não operacional. Um outro exemplo que necessita ser simplificado utilizando-se o referido pressuposto é a conta “fornecedores”. Conforme já comentado na seção 3.3 desse trabalho, essa conta pode receber transações não somente operacionais, como por exemplo o fornecimento de itens do ativo imobilizado. Do ponto de vista do nível de transparência e de qualidade da evidenciação das demonstrações contábeis, esse procedimento de divulgação é inadequado, pois comprime saldos que não deveriam ser comprimidos. Portanto, se a empresa apresentou uma composição mais detalhada dessa conta, a classificação foi realizada de acordo com a sua natureza. Caso contrário, ou seja, se a companhia divulgou apenas o saldo da conta “fornecedores” e não detalhou mais nada a respeito, esse valor foi considerado no grupo de contas operacionais.

Além disso, algumas outras contas existentes nos balanços são passíveis de discussão e, dependendo do ponto de vista de cada analista, podem assumir classificações diferentes. Assim, para que essa pesquisa possa ser considerada o mais transparente possível, as contas foram agrupadas analiticamente de acordo com a sua natureza e, no anexo III, são fornecidas as classificações de todas as contas do Balanço Patrimonial utilizadas na pesquisa, inclusive com os códigos a elas dados. A seguir, são comentadas as contas cuja classificação torna-se discutível.

Depósitos Judiciais: presente no ativo circulante (1,114) e no realizável a longo prazo (1,214), essa conta capta os depósitos que as empresas são obrigadas a fazer em juízo, ou seja, valores que estão atrelados a algum processo judicial e, na hipótese de perda da ação, os montantes já estão disponíveis para o pagamento da



ação. Em caso de ganho de causa para a empresa, o depósito é desbloqueado e volta para a conta corrente da sociedade. Essa conta foi classificada como de natureza financeira por simbolizar uma conta corrente (como se fosse uma aplicação financeira, porém os resgates não são permitidos) e, além disso, é atualizada monetariamente.

Mútuo *Intercompany*: constante no ativo circulante (1,115), no realizável a longo prazo (1,213), no passivo circulante (2,115) e no exigível a longo prazo (2,213) e se refere aos valores emprestados entre partes relacionadas de um grupo de empresas. Normalmente, são classificados no longo prazo, porém foram identificados alguns empréstimos *intercompany* no curto prazo. Esses empréstimos são acordados em condições normais de mercado e, sobre eles, são incorridos juros. Portanto, a natureza dessas contas é financeira.

Contas a Receber e a Pagar *Intercompany*: existentes no ativo circulante (1,127) e no passivo circulante (2,1291), referem-se a operações de compra e venda de produtos e serviços entre partes relacionadas de um grupo de empresas. Dessa maneira, têm o mesmo tratamento de contas a receber e a pagar com outras empresas e, portanto, são classificadas como operacionais.

Imposto de Renda Diferido: está presente no ativo circulante (1,1293), no realizável a longo prazo (1,227), no passivo circulante (2,1298) e no exigível a longo prazo (2,2291) e, sem dúvida, é uma das mais discutíveis. Nessa conta, são inclusos créditos de imposto de renda (IR) e contribuição social (CS) (no caso de contas do ativo) e dívidas tributárias (também de IR e CS) a serem pagas futuramente (no caso de contas do passivo). A constituição do IR diferido é essencial para que as demonstrações contábeis estejam evidenciadas de acordo com o princípio da

competência, no tocante aos efeitos fiscais do imposto de renda. Isso acontece porque o *timing* de tributação da Receita Federal é, por vezes, diferente do reconhecimento de receitas e despesas por competência. Por exemplo, se a empresa apura um prejuízo durante um período contábil e, supondo ainda, que todas as receitas desse período são tributáveis e todas as despesas são dedutíveis, a empresa, nesse caso, não tem nenhum recolhimento de imposto de renda e contribuição social a realizar no período. Porém, ela pode se valer desse prejuízo para compensar o imposto sobre lucros de períodos futuros. Desse modo, nada mais justo do que, após o prejuízo apurado, a sociedade registrar uma receita de imposto de renda, cujo débito será efetuado no ativo (circulante ou realizável a longo prazo, dependendo da expectativa da empresa quanto aos lucros futuros). Essa conta do ativo representa o reconhecimento do IR diferido. Ou seja, representa um direito que a empresa tem de, no futuro, compensar aquele valor com impostos a serem recolhidos<sup>62</sup>. Assim como a existência de prejuízos fiscais, há outras situações em que o reconhecimento do IR diferido torna-se essencial. É o caso das adições ou exclusões temporárias, da reavaliação de ativos, da consolidação de balanços e até da correção monetária integral<sup>63</sup>.

---

<sup>62</sup> O reconhecimento do IR diferido ativo originado de prejuízos fiscais está atrelado à existência de lucros futuros existentes nas previsões de resultado da sociedade que está reconhecendo este ativo. Em algumas situações, essa situação de lucros futuros é duvidosa e, desse modo, o auditor pode destacar esse fato em seu parecer em um parágrafo de ênfase ou então como uma ressalva, dependendo da sua avaliação.

<sup>63</sup> As demonstrações contábeis elaboradas em Correção Monetária Integral eram elaboradas obrigatoriamente pelas Companhias Abertas até 1995, quando a lei 9.249/95 acabou com os processos contábeis de consideração dos efeitos da inflação nas demonstrações. Apesar disso, algumas empresas ainda publicam, de maneira espontânea, as suas demonstrações em moeda de poder aquisitivo constante.

Todas as contas encontradas com a descrição de IR diferido foram classificadas como sendo operacionais, uma vez que, conforme descrito, elas representam apenas uma antecipação da contabilidade quanto ao reconhecimento do efeito do imposto de renda nas demonstrações. Ora, se o IR diferido será, no futuro, uma conta normal de IR (a recolher ou a restituir), não há porque não considerá-lo como operacional.

Dividendos a Receber: existente apenas no ativo circulante (1,1294) e representa os dividendos ou juros sobre o capital próprio aos quais a empresa tem direito em função do investimento possuído em outras empresas. Uma vez que o *FASB* indica a classificação de dividendos recebidos como uma atividade operacional, tal determinação foi mantida.

Diferimento de Custos Tarifários: classificada no ativo circulante (1,1295) e no realizável a longo prazo (1,2293) e existe apenas no balanço de 2001 da Companhia Paranaense de Energia (COPEL). Segundo notas explicativas, esse diferimento é um instrumento instituído pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) para permitir a compensação das perdas pelas distribuidoras de energia. Tais perdas estão relacionadas a mudanças nos valores de taxas fixadas na data do reajuste tarifário e, dessa maneira, referem-se a alterações operacionais das tarifas.

Contas a Receber e a Pagar de Ativo Permanente e Ativo Permanente destinado à venda: presentes no ativo circulante (1,131 e 1,132), no realizável a longo prazo (1,232 e 1,233), no passivo circulante (2,133) e no exigível de longo prazo (2,234) e se relacionam diretamente com as atividades de investimento da sociedade. Dessa maneira, foram classificadas como não operacionais.

IR Diferido sobre Ajuste de Exercícios Anteriores: existente apenas no ativo circulante (1,133) e se refere ao reconhecimento dos efeitos fiscais relacionados à constituição do passivo atuarial por meio de um ajuste de exercícios anteriores (conforme detalhado pela deliberação nº 371/2000, emitida pela CVM). Uma vez que tal reconhecimento teve como contrapartida a conta Lucros Acumulados, a captação da variação desse IR diferido estaria distorcendo o cálculo do fluxo de caixa operacional. Dessa maneira, essa conta foi classificada como não operacional.

Incentivos Fiscais: constante no realizável a longo prazo (1,231), refere-se aos investimentos incentivados fiscalmente (Fundo de Investimento do Nordeste, por exemplo) e, portanto, relaciona-se com as atividades de investimento. Assim, a conta foi considerada como não operacional.

Adiantamentos para Aumento de Capital: classificados tanto no ativo realizável a longo prazo (1,234) como no passivo exigível a longo prazo (2,232) e se referem a alterações do capital social, portanto, relacionados com a atividade de financiamento. Desse modo, foram qualificados como não operacionais.

Investimentos: classificados no realizável a longo prazo (1,235), esses montantes representam investimentos que não têm caráter permanente. Por isso, não são considerados no ativo permanente. Apesar disso, relacionam-se, também, às atividades de investimento e, dessa forma, foram qualificados como não operacionais.

Concessões a Pagar: presente no passivo circulante (2,116) e no exigível a longo prazo (2,216), capta os passivos relacionados às concessões, por exemplo, de rodovias. Por se tratar de um passivo relacionado a uma atividade de financiamento, essa conta foi considerada como de natureza financeira.

Participações nos Lucros: constante no passivo circulante (2,128) e reflete as dívidas relacionadas à participação de empregados e administradores dos resultados da empresa. Na essência, essa conta pode ser entendida como “salários a pagar” e não deve ser confundida com a conta de dividendos e juros sobre o capital próprio a pagar. Desse modo, foi classificada como operacional.

Obrigações Estimadas e Encargos Regulamentares: registradas no passivo circulante (2,1293 e 2,1294) e apenas a última também está presente no exigível a longo prazo (2,2294). Trata-se de contas específicas do setor de energia mas que não passam de itens operacionais do balanço, como as provisões e as contas a pagar, por exemplo.

Previdência Privada: presente no passivo circulante (2,1295) e no exigível a longo prazo (2,226), referem-se ao passivo constituído relacionado aos planos de aposentadoria e pensão. Novamente, a semelhança com a conta “salários a pagar” suporta a classificação desse item como sendo operacional.

Dividendos / Juros sobre o Capital Próprio: relacionadas com a dívida da empresa para com os sócios desta e consta tanto no passivo circulante (2,131) como no exigível a longo prazo (2,233). Por se referirem a valores atrelados à atividade de financiamento, foram consideradas como não operacionais.

Benefícios a Empregados (Ajustes de Exercícios Anteriores): presente tanto no passivo circulante (2,132) quanto no exigível a longo prazo (2,231), essa conta refere-se ao ajuste de exercícios anteriores relacionado ao reconhecimento do passivo atuarial (conforme detalhado pela deliberação nº 371/2000, emitida pela CVM). Uma vez que o débito correspondente a esse reconhecimento é registrado diretamente na conta Lucros Acumulados, não é correto captar tal variação para o



cálculo do fluxo de caixa operacional. Assim, essa conta foi considerada como não operacional.

Obrigações Especiais: conta específica do setor energético, classificada no passivo exigível a longo prazo (2,215) e se refere à obrigação da concessão. Dessa maneira, está ligada à atividade de financiamento, e portanto foi classificada como financeira.

A padronização da Demonstração do Resultado do Exercício, se comparada à do Balanço Patrimonial, é uma tarefa bem simples, já que não existem grandes diferenças de padrões de divulgação entre as empresas. Os principais itens do resultado que geram informações para os cálculos posteriores são as despesas e receitas financeiras (cálculo do fluxo de caixa operacional e do *EBITDA*) e o imposto de renda e contribuição social (cálculo do *EBITDA*). No anexo IV, são apresentadas as classificações das contas da DRE.

A Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos (DOAR) também tem uma participação fundamental na determinação do FCO e do *EBITDA*. É nela que são detalhadas todas as despesas e receitas que não afetaram o Capital Circulante Líquido e, por consequência, também não afetaram o caixa. Uma vez que esses ajustes da DOAR também fazem parte dos ajustes do cálculo do FCO, eles foram detalhados analiticamente com o objetivo de demonstrar quais são especificamente os ajustes computados no cálculo do FCO. As demais origens (dos acionistas e de terceiros) e as aplicações também foram cadastradas para que a variação do CCL pudesse ser comprovada. No anexo V, são evidenciadas as classificações das contas da DOAR.



Com as demonstrações contábeis padronizadas e digitadas no Excel, foi elaborada uma planilha para calcular o FCO e outra para a obtenção do *EBITDA*. A planilha do cálculo do FCO executou a tarefa de recuperar o resultado líquido do período, os ajustes efetuados ao lucro (provenientes da DOAR) e as variações de todos os ativos e passivos considerados como de natureza operacional. Logicamente, os aumentos de ativos e diminuições de passivos foram computados como diminuições no cálculo do FCO, assim como as diminuições de ativos e aumentos de passivos foram registrados como aumentos.

A partir dessa regra geral, duas exceções devem ser detalhadas. A primeira refere-se ao ajuste do resultado (constante da DOAR) padronizado como “Provisões/Reversões de Provisões” (5,158). Essa conta, apesar de corretamente ajustar o resultado do exercício na apresentação da DOAR (pois se relaciona a provisões de longo prazo registradas no período, mas que não afetaram o CCL), não deve ser computada no cálculo do FCO pois as contas de provisões do Balanço Patrimonial já fazem a tarefa de ajustar o efeito do resultado para o efeito financeiro. Por exemplo, se a empresa tinha um saldo inicial de provisão para contingências de longo prazo no valor de \$100 e constitui uma nova provisão durante o período de \$30, o saldo do balanço passa para \$130. Dessa maneira, o aumento dessa conta do balanço, considerada como operacional, é computada no cálculo do FCO como um ajuste positivo. Por outro lado, a provisão do período não afetou o CCL, portanto é demonstrada na DOAR, ajustando o resultado. Ora, se esse ajuste da DOAR fosse considerado no cálculo do FCO, o efeito de \$30 seria registrado em duplicidade, o que traria sérias conseqüências para os resultados da pesquisa.

A segunda exceção tem raciocínio semelhante ao ajuste das provisões, porém refere-se ao IR diferido. Dessa maneira, o ajuste do IR diferido constante na DOAR não deve ser levado em consideração para o cálculo do FCO, mas sim as variações das contas de IR diferido existentes no Balanço Patrimonial.

Além dos componentes já descritos no cálculo do FCO, houve a necessidade de incluir no cálculo específico da Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (CTEEP) de 2001 um montante relacionado a efeitos de incorporação. Isso ocorreu pois essa empresa efetuou uma operação de incorporação de ativos e passivos da Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica (EPTE). Dessa maneira, a variação calculada do Balanço Patrimonial indica um montante, porém, na realidade, o efeito no caixa é outro. Por exemplo, imagine num exemplo extremo em que uma empresa esteja incorporando outra, composta apenas de contas a receber e capital. Ora, no momento em que o ativo circulante da empresa incorporada é somado às contas a receber da empresa que está incorporando, há um aumento do saldo de contas a receber. Portanto, o ajuste do FCO será negativo. Porém, na verdade não houve nenhuma variação real de contas a receber e, desse modo, o valor incorporado deve ser somado para que o efeito da variação de contas a receber seja anulado.

O cálculo do FCO, representado pela sigla FCOC (Fluxo de Caixa Operacional Calculado) foi processado e os resultados, comparados com o FCOP (Fluxo de Caixa Operacional Publicado), o qual foi extraído da DFC publicada no conjunto das demonstrações contábeis. Ressalta-se que, em alguns casos, houve a necessidade de uniformização do FCOC com o FCOP, pois algumas empresas divulgaram o FCO integrando ou não eventos/contas que, pela conceituação do

trabalho, não foram coincidentes. Assim, o FCOP de algumas empresas foi ajustado de modo a viabilizar tal comparação.

Apenas o FCOP de uma empresa foi ajustado em relação às despesas e receitas “não caixa”. Na DFC da Petroquisa de 2000, os dividendos e juros sobre o capital próprio recebidos foram classificados nas atividades de investimento. Porém, conforme faculta o *IASB* e determina o *FASB*, tais recebimentos são classificados nas atividades operacionais. Dessa maneira, ao FCOP foi acrescido o montante recebido a título de dividendos e juros sobre o capital próprio e esse novo FCOP foi comparado ao FCOC da Petroquisa.

Já em relação às variações dos ativos e passivos operacionais, a quantidade de ajustes necessários ao FCOP foi maior. Nos ativos, algumas empresas consideraram a variação de Aplicações Financeiras e de Ativo Permanente destinado à Venda. Quando identificados, tais valores foram estornados do FCOP, uma vez que eles se relacionam às atividades de investimento. As empresas que incorreram nesses erros foram a Aracruz Celulose (2000 e 2001), a NovaDutra (2001), a Transpetro (2001) e a Americhel (2001). Nos passivos, foram consideradas as variações de Juros sobre Empréstimos, de Empréstimos e Financiamentos, de Adiantamentos de Contrato de Câmbio (ACC) e de Dividendos e Juros sobre o Capital Próprio a pagar. Estas também foram anuladas no FCOP por representarem atividades de financiamento. As empresas que consideraram tais variações foram a Aracruz Celulose (2000 e 2001), Cemig (2000), Suzano (2001), SERASA (2001) e CTEEP (2001). Além disso, a ATL (2000) deixou de considerar no FCOP a variação de fornecedores classificados no exigível de longo prazo e, por isso, o efeito desse valor foi incorporado ao FCOP.

Realizando uma breve comparação entre as diferenças existentes entre o FCOP e o FCOC, um item em especial recebeu destaque: a figura das despesas e receitas financeiras. O ajuste das despesas e receitas financeiras capturado da DOAR para o cálculo do FCO considera apenas as despesas e receitas de longo prazo, uma vez que apenas estas não afetam o CCL. As despesas e receitas de curto prazo, independentemente do desembolso financeiro ou não, afetam o CCL. Comparando o ajuste da DOAR relativo às despesas e receitas financeiras com o ajuste evidenciado na DFC, diferenças significativas apareceram. O motivo é muito simples: o ajuste do FCO deve incorporar todas as despesas financeiras não pagas e receitas financeiras não recebidas, mas o ajuste da DOAR demonstra apenas tais despesas e receitas de longo prazo. Sem a parcela de curto prazo das despesas financeiras não pagas e das receitas financeiras não recebidas, a tarefa de estimar o FCO a partir das demonstrações contábeis torna-se bem mais complicada.

Em função disso, a partir dos dados já existentes, surgiram duas novas medidas: FCOPA (Fluxo de Caixa Operacional Publicado Ajustado) e FCOCA (Fluxo de Caixa Operacional Calculado Ajustado). A palavra “ajustado”, acrescentada às medidas, serve para indicar que tais montantes foram ajustados para eliminar o efeito das despesas e receitas financeiras da medida de fluxo de caixa operacional. Isso foi feito da seguinte maneira: do FCOC foi estornado o ajuste da DOAR que havia sido considerado para o cálculo. O resultado representaria o fluxo de caixa operacional considerando 100% das despesas e receitas financeiras. A esse subtotal, foram eliminadas todas as despesas e receitas financeiras (obtidas com os dados da DRE) e, com isso, o montante resultante, denominado FCOCA, representa o FCO calculado de acordo com o padrão do *IASB*, que faculta à empresa a

consideração das despesas financeiras como atividades de financiamento e das receitas financeiras como atividades de investimento. Processo semelhante foi feito com o FCOP para a obtenção do FCOPA: estorno do ajuste de despesas financeiras não pagas e receitas financeiras não recebidas (identificado na DFC) e, posteriormente, a eliminação de todas as receitas e despesas financeiras advindas da DRE.

O cálculo do *EBITDA* (nomeado por EBITDAC) foi processado partindo-se do resultado líquido do período e estornando deste o efeito das despesas e receitas financeiras, do imposto de renda e contribuição social e da depreciação, amortização e exaustão. Esses últimos itens foram extraídos da DOAR e os demais, diretamente da DRE. Adicionalmente, foi estornado também o resultado de equivalência patrimonial (também proveniente da DRE) uma vez que, quando o resultado computado refere-se aos números da empresa controladora, a equivalência patrimonial torna-se significativa. Esse cálculo foi comparado, primeiramente, com o FCOP. Porém, já que o FCOPA não contém o efeito das despesas e receitas financeiras, assim como o EBITDAC, essa comparação também foi processada.

Adicionalmente, quando a informação do *EBITDA* foi publicada pela empresa, tal informação (que passou a ser nomeada por EBITDAP) também foi capturada para que pudesse ser comparada ao EBITDAC. Das 70 empresas estudadas, 30 divulgaram a informação do *EBITDA*.

Com isso, foram obtidas cinco comparações:

FCOP x FCOC

FCOPA x FCOCA



FCOP x EBITDAC

FCOPA x EBITDAC

EBITDAP x EBITDAC

A seção seguinte demonstra os resultados obtidos com tais comparações e as análises obtidas a partir de tais resultados.

### **5.3 Apresentação dos Resultados**

Os resultados das comparações entre as medidas apresentadas na seção anterior são evidenciados, inicialmente, em gráficos. Posteriormente, os resultados são testados estatisticamente com o intuito de avaliar se a tendência demonstrada nos gráficos realmente se comprova do ponto de vista estatístico, ou seja, se as diferenças obtidas são significativas ou não.

Os valores individuais de cada empresa resultantes das comparações efetuadas podem ser encontrados nas tabelas em anexo (anexos VI, VII, VIII, IX e X), as quais demonstram: as duas medidas obtidas e a diferença, calculada em valores e também em percentual (a diferença é dividida pelo módulo da medida tida como a correta).

Os gráficos apresentados a seguir foram desenhados a partir das diferenças calculadas em percentual, uma vez que as diferenças em valores podem ter significados diferentes, dependendo do tamanho da empresa. Por exemplo, uma



diferença de \$ 5.000 pode significar muito para uma empresa que publicou o FCO de \$ 3.000 (uma variação de 167%). Todavia, a mesma diferença comparada a um FCOP de \$3.000.000 resulta em uma diferença percentual mínima de 0,2%. As diferenças foram agrupadas em blocos e apresentadas na forma de histograma.

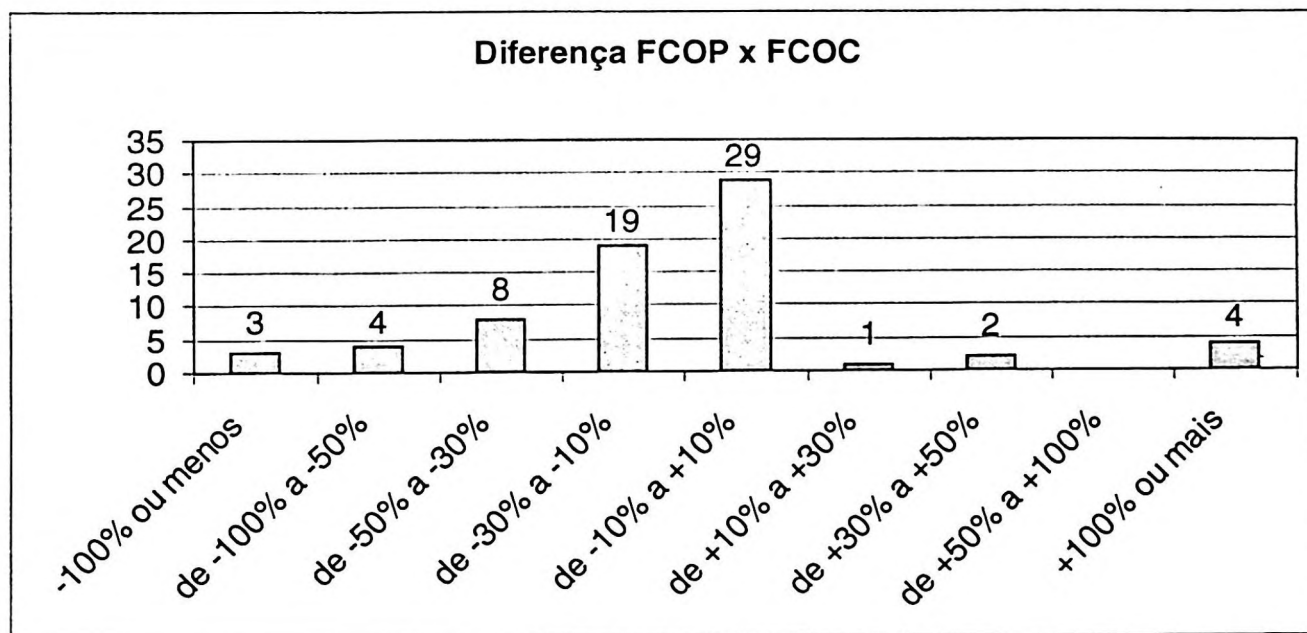


Gráfico 5 - Diferença FCOP x FCOC em percentual

Esse gráfico demonstra que, das 70 empresas analisadas, apenas 29 apresentaram diferenças entre o FCOP e o FCOC de -10% a +10%. E ainda, 7 empresas evidenciaram diferenças menores do que -100% ou maiores do que +100%.

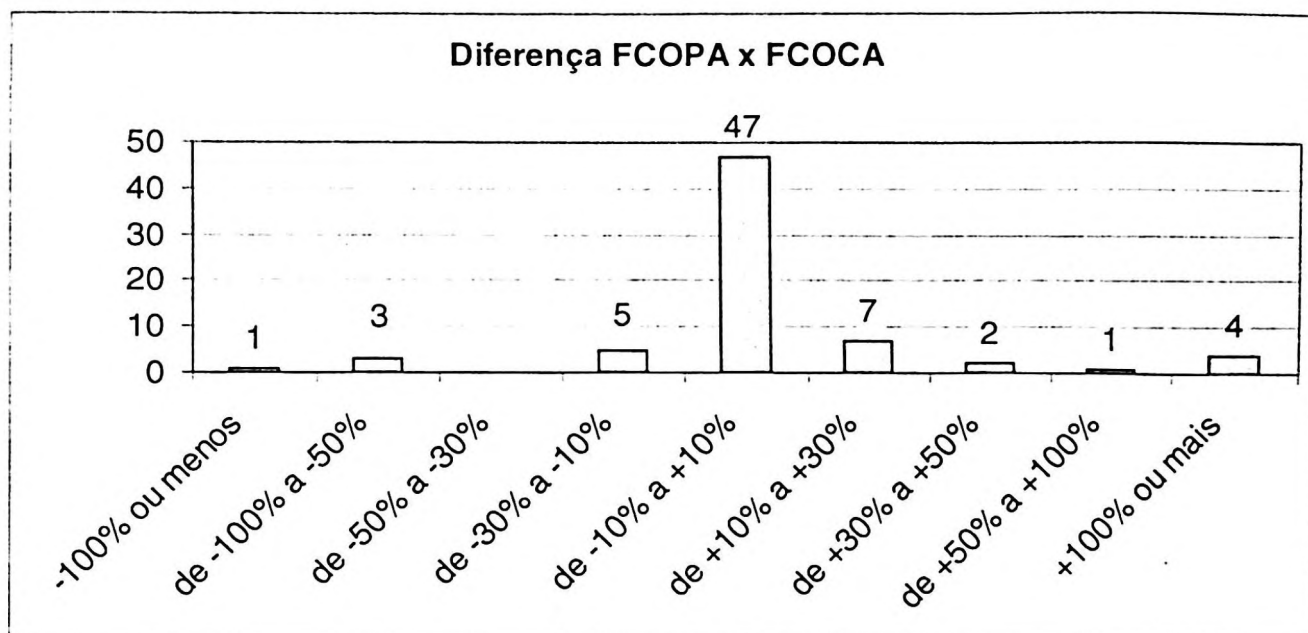


Gráfico 6 - Diferença FCOPA x FCOCA em percentual

O gráfico 6 evidencia que 47 empresas (das 70 analisadas) mostraram diferenças entre o FCOPA e o FCOCA de -10% a +10%. As demais diferenças se distribuíram quase homogeneamente no gráfico.

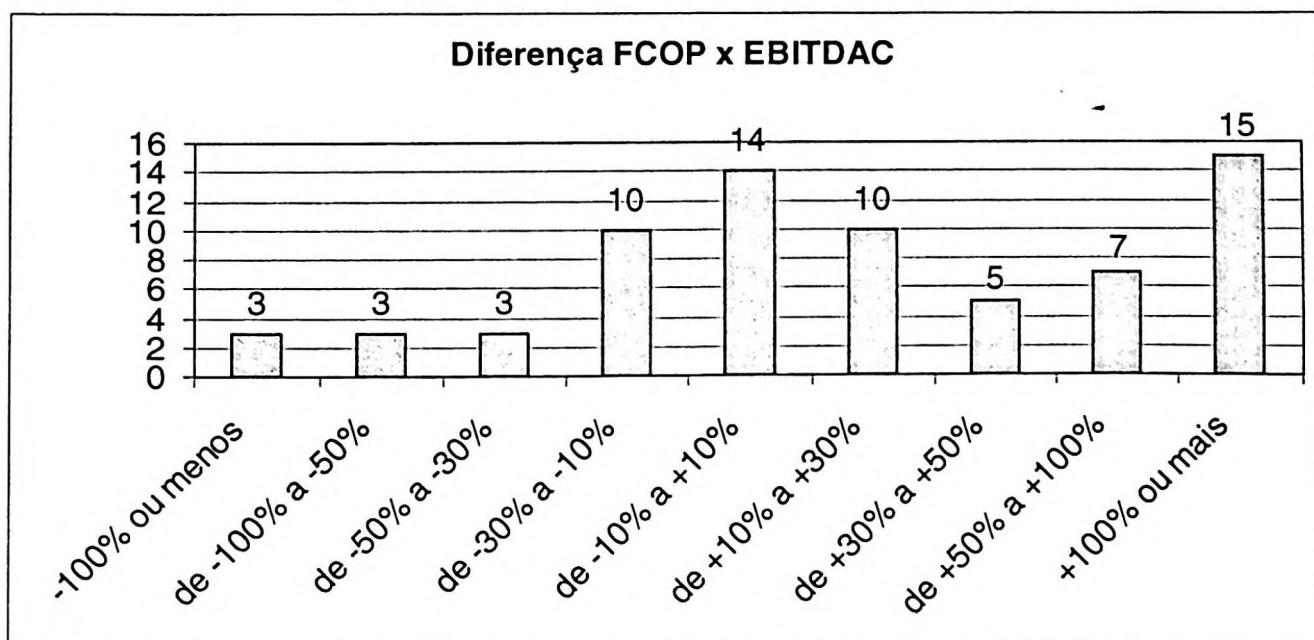


Gráfico 7 - Diferença FCOP x EBITDAC em percentual

O gráfico 7 demonstra as diferenças resultantes da comparação entre o FCOP e o EBITDAC. Os resultados evidenciam que, das 70 empresas pesquisadas, apenas 14 empresas apresentaram diferenças entre  $-10\%$  e  $+10\%$ . Já as diferenças acima de  $+100\%$  totalizaram 15 empresas.

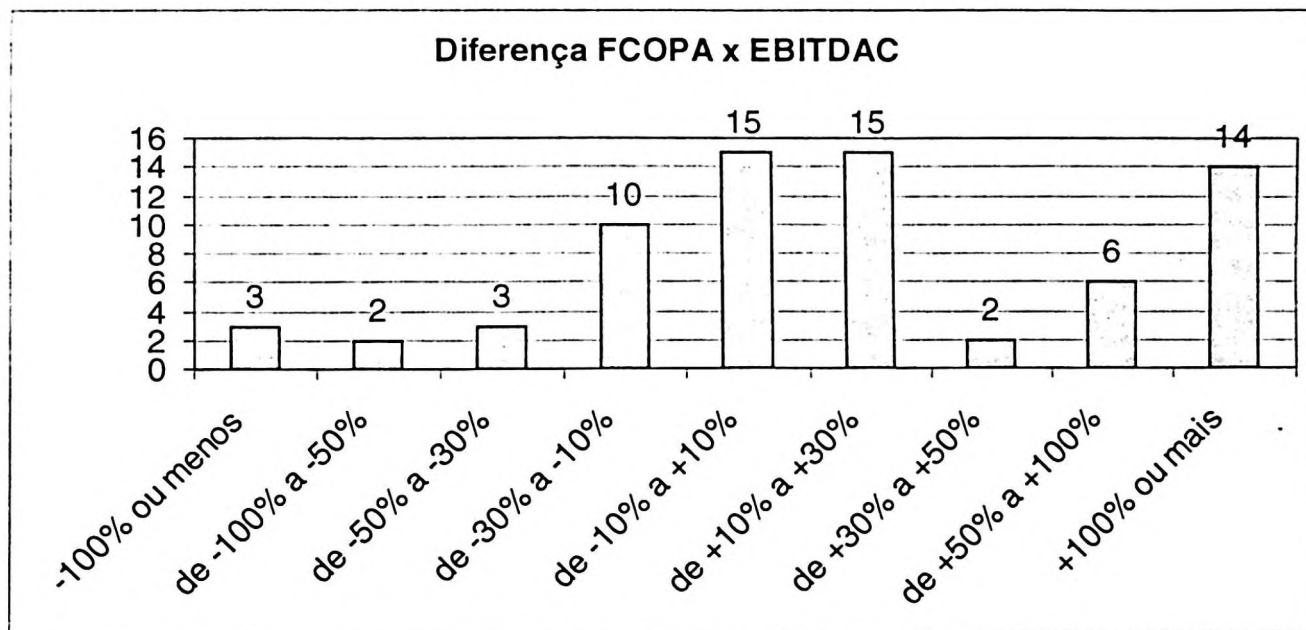


Gráfico 8 - Diferença FCOPA x EBITDAC em percentual

O gráfico 8 apresenta as diferenças obtidas da comparação entre o FCOPA e o EBITDAC. Do total verificado, em apenas 15 casos, o EBITDAC se aproximou do FCOPA. Por sua vez, diferenças acima de  $+100\%$  ocorreram em 14 empresas.

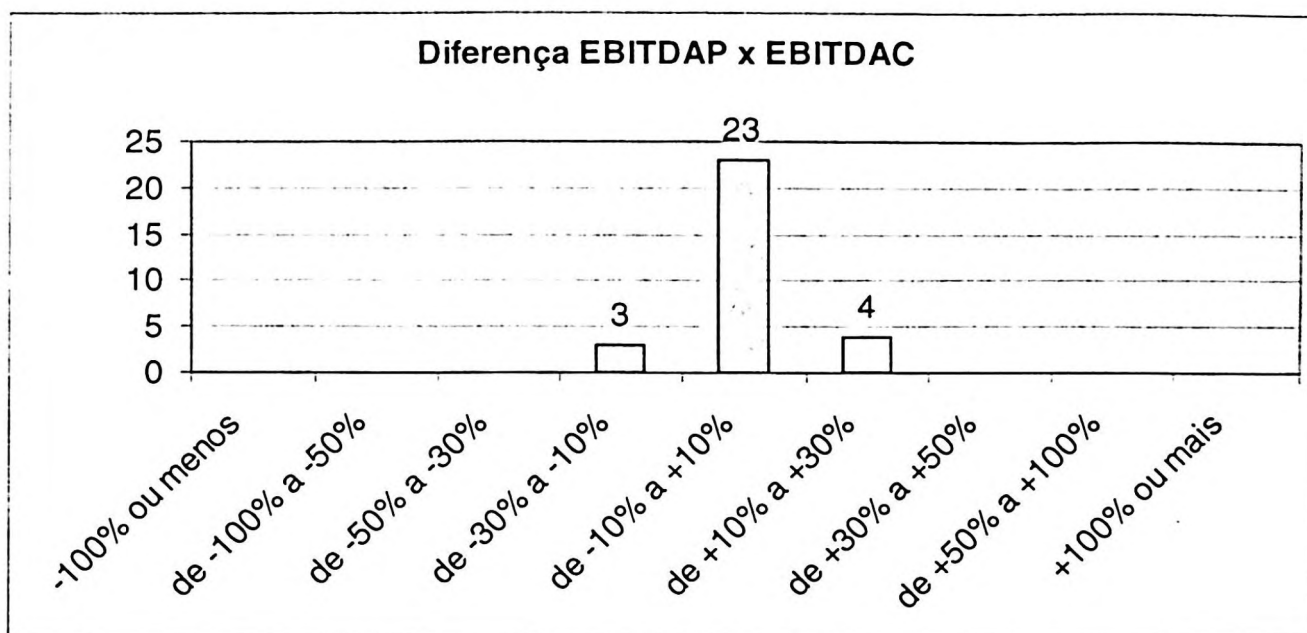


Gráfico 9 - Diferença EBITDAP x EBITDAC em percentual

Esse gráfico evidencia o resultado da comparação entre o EBITDAP e o EBITDAC. Das 30 empresas que divulgaram o *EBITDA*, 23 casos apresentaram diferenças entre  $-10\%$  e  $+10\%$  e o restante também não sofreu grandes distorções. Não houve nenhum caso que apresentasse diferença menor do que  $-30\%$  ou maior do que  $+30\%$ .

#### 5.4 Análise dos Resultados

Os gráficos 5 e 6 referem-se à apresentação das diferenças entre o fluxo operacional publicado e o calculado a partir da técnica apresentada no capítulo 3 e detalhada na seção 5.2 desse trabalho.

A diferença entre esses gráficos é que, no primeiro, o fluxo de caixa contém as despesas financeiras pagas e as receitas financeiras recebidas (de acordo com as normas do *FASB*). Já o segundo não contém nenhum tipo de despesa e receita financeira (padrão permitido pelas normas do *IASB*).

O gráfico 5 demonstra que, das 70 empresas, apenas 29 têm o seu FCO estimado próximo ao valor publicado dessa medida. Considerando esse cenário, é fácil concluir que a tentativa de estimar o FCO a partir das demais demonstrações contábeis não é tão simples como parece e pode levar o usuário de tal informação a enganos grosseiros. Mas, verificando detalhadamente a origem dessas diferenças, o ajuste das despesas e receitas financeiras se destaca como o mais significativo de todas as distorções. Isso ocorre porque o ajuste das despesas e receitas financeiras extraído da DOAR para o cálculo do FCO capta apenas as despesas financeiras não pagas e as receitas financeiras não recebidas de longo prazo. Porém, o FCOP reporta, na maioria das vezes, um valor muito diferente do ajuste da DOAR, uma vez que o FCO não faz distinção entre despesas e receitas de longo prazo e de curto prazo.

Desse modo, na tentativa (bem sucedida) de isolar o efeito dessa diferença para a determinação do FCO, calcula-se o FCOCA e o FCOPA (o procedimento para o cálculo dessas medidas está apresentado na seção anterior). Com isso, a nova comparação não é afetada pela diferença das despesas e receitas financeiras, já que essas medidas “ajustadas” não contemplam o resultado financeiro. As distorções obtidas são apresentadas no gráfico 6, que demonstra uma sensível melhora em relação ao gráfico anterior, evidenciando que, das 70 empresas analisadas, o FCOCA se aproxima do FCOPA em 47 casos (67% do total). O

segundo nível de diferenças (entre -30% e -10% e entre +10% e +30%) capta 12 empresas (17% do total) e apenas 11 casos apresentam estimativas ruins do FCOPA.

Sem dúvidas, essa segunda comparação evidencia que, considerando as despesas financeiras classificadas nas atividades de financiamento e as receitas financeiras, nas de investimento, a estimativa do FCO a partir dos ajustes contábeis extraídos das demonstrações financeiras torna-se uma poderosa ferramenta para quem não dispõe da DFC publicada.

Mas, as empresas que apresentam grandes diferenças ainda causam um certo desconforto. Afinal, quais são os motivos dessas distorções? Para responder tal questão, o FCOPA das 11 empresas que apresentam diferenças abaixo de -30% ou menores do que +30% foi comparado ao respectivo FCOCA e as ocorrências principais se encontram nas variações dos ativos e passivos operacionais. O motivo determinante da diferença em tais variações foi o baixo grau de evidenciação das informações contábeis prestadas pelas empresas. Em alguns casos, por exemplo, a DFC apresentada pela empresa não demonstra as variações analíticas dos ativos e passivos operacionais, evidenciando-as de maneira agrupada, o que obviamente dificulta a identificação dos problemas. Em outros casos, a abertura das contas dos ativos e passivos dada pela empresa no balanço patrimonial não é suficiente para que a separação entre contas operacionais e não operacionais seja feita adequadamente, o que pode influenciar significativamente a precisão do cálculo do FCO. Por exemplo, a dificuldade relacionada à identificação da composição do saldo de "fornecedores", já citada ao longo desse trabalho, pode trazer imprecisões significativas ao cálculo do FCO de empresas que utilizam essa conta para registrar



transações operacionais e não operacionais mas não detalham esse procedimento e a composição do saldo em notas explicativas.

O mais importante é perceber que as distorções apresentadas no cálculo do FCO não ocorrem por problemas de inadequação do método desse cálculo. O resultado apresentado pela maioria das empresas inclusive prova tal adequação. As dificuldades existentes estão na qualidade e no detalhamento da informação contábil prestada pelas companhias.

Os gráficos 7 e 8 evidenciam os resultados da comparação entre o *EBITDA* calculado e o FCO publicado (sem e com o ajuste das despesas e receitas financeiras). Os gráficos demonstram nitidamente que as diferenças se mostram muito representativas, inclusive com um número significativo de empresas que apresentam distorções de mais de 100%. O ajuste das despesas e receitas financeiras também não melhora a comparação entre o FCO e o *EBITDA*, resultado que não surpreende, uma vez que a grave incapacidade do *EBITDA* ao tentar estimar o FCO está em não considerar as variações dos ativos e passivos operacionais no cálculo. Assim, não é difícil concluir a partir disso que, conforme já proposto no capítulo 4 desse trabalho, o *EBITDA* não serve para estimar o FCO publicado.

O gráfico 9 demonstra a comparação entre o *EBITDAC* e o *EBITDAP*. Obviamente, essa comparação é possível apenas para 30 empresas, as quais divulgaram a informação do *EBITDA* juntamente com as suas demonstrações contábeis. O resultado evidencia que o cálculo do *EBITDA* realizado nessa pesquisa se mostra adequado, uma vez que as diferenças existentes são mínimas e se referem, principalmente, a diferenças de critério entre o cálculo realizado nessa

pesquisa e o cálculo elaborado por algumas empresas. Por entenderem que o cálculo do *EBITDA* deve excluir outros itens além dos juros, impostos, depreciação e amortização, as empresas elaboram esse cálculo diferentemente. De qualquer forma, como visto no gráfico, tais diferenças não têm efeitos determinantes para o cálculo do *EBITDA*.

## 5.5 Testes Estatísticos Realizados

A análise dos histogramas que representam o resultado da pesquisa realizada com as empresas do mercado brasileiro sinaliza fortemente para a aceitação da hipótese nula relacionada ao cálculo do FCO derivado de ajustes contábeis (mediante adoção do padrão determinado pelo *IASB*) e para a rejeição da hipótese nula relacionada à utilização do *EBIDA* como uma estimativa do FCO. Porém, essa sinalização deve ser testada estatisticamente para que a avaliação da significância das diferenças seja efetuada de uma maneira mais objetiva.

Assim, o teste de diferença de médias para dados emparelhados (do tipo paramétrico) é cogitado para ser utilizado. Porém, esse teste pressupõe que as diferenças tenham uma distribuição normal. Portanto, para que tal ferramental possa ser utilizado, são realizados os testes Qui-Quadrado e Kolmogorov-Smirnov com o objetivo de averiguar a normalidade das diferenças. Os resultados obtidos rejeitam a hipótese de tal normalidade e, com isso, o teste paramétrico não pode ser utilizado.

A partir desse resultado, são cogitados os testes não paramétricos, os quais não exigem pressupostos quanto à distribuição das variáveis testadas. O teste que mais se adapta ao problema dessa pesquisa é o teste dos sinais por postos de Wilcoxon, uma vez que esse teste analisa os dados pareados e leva em consideração a magnitude da diferença. Além disso, seu único pressuposto exige que a variável estudada seja contínua, o que, obviamente, é cumprido pelas diferenças estudadas.

O teste dos sinais por postos é amplamente descrito por STEVENSON (1981:311-15) e consiste basicamente em apurar as diferenças de cada par de observações e posteriormente separá-las em aumentos e decréscimos. Então, as diferenças são dispostas em postos, sem considerar os sinais e eliminando as diferenças nulas.

Como demonstra STEVENSON (Ibid.: 314):

“Se a hipótese nula é verdadeira, é de esperar que os postos se repartam igualmente entre os valores + e – e que as duas somas sejam aproximadamente iguais. O que devemos determinar, então, é se a soma de postos escolhida difere demais da soma esperada para ser apenas atribuível ao acaso.

A soma total de postos, quando se dispõem N objetos consecutivamente em postos, começando com 1 e terminando com N, é  $[ N ( N + 1 ) ] / 2$ .

Se  $H_0$  é verdadeira, a soma  $U_t$ , seja dos –'s ou dos +'s, deve ser igual à metade do total.

$$U_t = \frac{1}{2} \left[ \frac{N(N+1)}{2} \right] = \frac{N(N+1)}{4}$$

Supondo  $H_0$  verdadeira, a diferença entre  $U_t$  e o resultado observado para amostras de oito ou mais é aproximadamente normal, com desvio padrão  $\sigma_t$  dado por:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}$$

Se  $H_0$  verdadeira, a estatística teste  $z$  será aproximadamente normal com média 0 e desvio padrão 1,0.

$$Z = \frac{T - U_t}{\sigma_t}$$

$Z = (\text{observado} - \text{esperado}) / \text{desvio padrão.}$  ”

A idéia desse teste é que, se as diferenças não são significativas, elas estão distribuídas homogeneamente nos postos + e -. Para atestar se isso realmente acontece, basta calcular  $U_t$  (que representa o valor esperado da soma de um dos postos) e a estatística  $T$  (o valor real da soma de um dos postos).

Para que os valores da distribuição normal padrão possam ser utilizados, é necessário, ainda, “normalizar” a comparação entre o valor observado e o esperado. Para isso, basta dividir essa diferença pelo desvio padrão  $\sigma_t$  de acordo com a fórmula descrita.

Uma vez calculada a estatística  $z$  (resultante da divisão indicada acima), esta deve ser comparada a um valor denominado “ $z$  crítico”, que representa, na distribuição normal, os limites da região de aceitação da hipótese nula. Ou seja, se a

estatística z calculada estiver entre  $-z$  crítico e  $+z$  crítico (região de aceitação), então a hipótese nula deve ser aceita. Caso contrário, a hipótese nula é rejeitada e se passa então a aceitar a hipótese alternativa.

Os testes são realizados tanto para os valores nominais quanto para os percentuais das diferenças. O nível de significância determinado é de 5% e a tabela a seguir demonstra o resumo desses testes, indicando a estatística z calculada (a partir do posto +), o valor de z crítico e o resultado (aceitação ou rejeição de H0).

Tabela 16 - Resultados do Teste dos Sinais por Postos de Wilcoxon

<b>Diferença Testada</b>	<b>Estatística z</b>	<b>z crítico</b>	<b>Resultado</b>
Diferença FCOP x FCOC (\$ mil)	-5,37	1,96	Rejeita H0
Diferença FCOP x FCOC (%)	-4,05	1,96	Rejeita H0
Diferença FCOPA x FCOCA (\$ mil)	-0,05	1,96	Aceita H0
Diferença FCOPA x FCOCA (%)	0,74	1,96	Aceita H0
Diferença FCOP x EBITDAC (\$ mil)	2,71	1,96	Rejeita H0
Diferença FCOP x EBITDAC (%)	3,03	1,96	Rejeita H0
Diferença FCOPA x EBITDAC (\$ mil)	2,75	1,96	Rejeita H0
Diferença FCOPA x EBITDAC (%)	3,02	1,96	Rejeita H0
Diferença EBITDAP x EBITDAC (\$ mil)	-1,82	1,96	Aceita H0
Diferença EBITDAP x EBITDAC (%)	-1,73	1,96	Aceita H0

No Anexo XI, encontram-se as tabelas que demonstram o cálculo das estatísticas Z apresentadas acima.

Para a elaboração dessas tabelas, as diferenças foram, inicialmente, ordenadas e dispostas no seu respectivo posto (positivo ou negativo). As diferenças iguais a zero foram desprezadas e as demais foram numeradas de acordo com a ordem obtida. A soma de cada posto foi indicada como T Observado e, além disso, foram calculados o T Esperado e o desvio padrão de T (de acordo com as fórmulas

de  $U_t$  e de  $\sigma_t$  descritas por STEVENSON). A estatística Z foi obtida da diferença entre o T Observado e o T Esperado dividida pelo Desvio Padrão de T.

O valor de “z crítico” de 1,96 refere-se ao limite inferior e superior da região de aceitação da hipótese nula relacionado ao nível de significância de 5%. Ou seja, se a estatística Z encontra-se entre  $-1,96$  e  $+1,96$ , então se aceita a hipótese nula. Caso contrário, aceita-se a hipótese alternativa. Em outras palavras, se a estatística Z encontra-se entre  $-1,96$  e  $+1,96$ , então se conclui que, ao nível de significância de 5%, não há diferença significativa entre as duas medidas comparadas. Porém, se a estatística Z for menor do que  $-1,96$  ou maior do que  $+1,96$ , então, conclui-se: existe, de fato, diferença significativa entre as medidas.

Os resultados dos testes estatísticos confirmam a sinalização deixada pelos histogramas apresentados anteriormente. Dessa maneira, a partir da pesquisa empírica realizada com as 70 empresas brasileiras, a hipótese nula de que o FCO publicado é igual ao FCO calculado é aceita somente se esse fluxo operacional for obtido sem o efeito das despesas e receitas financeiras (padrão permitido pelas normas do *IASB*). Além disso, a hipótese nula de que o FCO publicado é igual ao *EBITDA* é rejeitada. Adicionalmente, por meio da aceitação de  $H_0$  relacionada à comparação entre o *EBITDAP* e o *EBITDAC*, é possível concluir que as diferenças existentes no cálculo de *EBITDA* dessa pesquisa e o cálculo realizado pelas empresas pesquisadas não são significativas e, portanto, não influenciam os resultados anteriores obtidos com o *EBITDAC*.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho objetiva primordialmente a validação do FCO derivado de ajustes contábeis e do *EBITDA* como medidas alternativas para estimar o FCO extraído da DFC. Para tal, foram estudadas as normas existentes relacionadas à elaboração e divulgação da DFC tanto do *FASB* quanto do *IASB* e também do *IBRACON*. Posteriormente, a partir de simulações, de argumentação lógica e de uma pesquisa empírica, a hipótese nula de que o FCOP é igual às duas medidas alternativas estudadas (FCO derivado de ajustes contábeis e *EBITDA*) foi testada.

Com base no estudo teórico das medidas alternativas e de sua comparação com o FCO extraído da DFC, conclui-se que o FCO derivado de ajustes contábeis é uma medida alternativa de valioso poder estimativo do FCO publicado (ou seja, a hipótese nula foi aceita). Por sua vez, o *EBITDA*, teoricamente, mostra-se ineficaz na tarefa de estimar o FCO publicado.

A pesquisa empírica é apresentada com o objetivo de testar as conclusões obtidas de acordo com os argumentos teóricos. Dessa maneira, são pesquisadas as empresas que publicaram as demonstrações contábeis no período findo em 31 de dezembro de 2000 e 2001 e que também apresentaram a DFC. Como pré-requisito à utilização das informações de cada companhia, é imposta a necessidade da existência do parecer dos auditores independentes, sem ressalvas, e contendo o parágrafo de ênfase que trata da auditoria da DFC (também sem ressalvas). Dessa maneira, são obtidas 70 empresas que se encontram nessas condições e, a partir disso, os cálculos das duas medidas alternativas são processados com o intuito de compará-las com o fluxo de caixa operacional publicado.

A seguir, apresentam-se resumidamente os resultados obtidos das comparações apresentadas no item 5.2.

#### FCOP x FCOC

O resultado da comparação entre o FCOP e o FCOC (que se aproxima das normas do *FASB*) evidencia grandes diferenças entre essas medidas. A análise dessas diferenças identifica que o principal fator das distorções é o valor do ajuste do resultado financeiro, composto por despesas financeiras não pagas e receitas financeiras não recebidas. Isso acontece pois o ajuste extraído da DOAR incorpora apenas despesas e receitas de longo prazo (pois são as despesas e receitas que não afetam o CCL). Já o FCO, de acordo com as normas do *FASB*, necessita do ajuste de todas as despesas e receitas financeiras que não têm um impacto no caixa, sejam de curto ou de longo prazo.

#### FCOPA x FCOCA

Novas medidas são obtidas (FCOPA e FCOCA), expurgando o efeito de quaisquer despesas ou receitas financeiras. Esse conceito de fluxo de caixa operacional sem a inclusão do resultado financeiro não é permitido pelo *FASB*, porém é aceito pelo *IASB*. A comparação entre essas medidas ajustadas permite concluir que não existe diferença significativa, do ponto de vista estatístico, entre o FCO extraído da DFC e a medida alternativa, estimada a partir das demais demonstrações contábeis.

A comparação da conclusão obtida nos capítulos teóricos com os resultados da pesquisa empírica implica que a tarefa de estimar o FCO, de acordo com as

normas do *FASB*, por meio de ajustes contábeis obtidos das demais demonstrações contábeis pode levar o usuário de tais estimativas a enganos substantivos.

Já o FCO permitido pelas normas do *IASB*, que aceita a totalidade das despesas e receitas financeiras nas atividades de financiamento e investimento, respectivamente, pode, por meio do método de cálculo apresentado nesse estudo, ser estimado com significativa precisão.

Ressalta-se que a precisão desse cálculo está diretamente relacionada ao nível da qualidade e do detalhamento das informações prestadas pelas empresas. Por exemplo, se a empresa considera na conta “fornecedores” apenas as dívidas relacionadas ao fornecimento de mercadorias utilizadas na operação, isso significa que a qualidade dessa informação é adequada e, portanto, o cálculo do FCO não sofre distorções significativas em relação a esse aspecto. Porém, se a companhia também registra em “fornecedores” transações não operacionais, como o fornecimento de imobilizado, e não detalha esse procedimento e a composição dos valores por tipo de transação, então o nível de evidenciação das informações fornecidas por essa empresa é baixo e, portanto, o cálculo do FCO corre riscos em relação à sua exatidão.

#### FCOP e FCOPA x EBITDAC

A segunda medida alternativa avaliada (*EBITDA*) não se mostra tão eficiente na tarefa de estimar o FCO extraído da DFC quanto o FCO derivado de ajustes contábeis. Essa conclusão é obtida tanto na abordagem conceitual quanto na comparação empírica dessa medida com o FCOP e também com o FCOPA.

Portanto, a utilização do *EBITDA* como uma medida estimativa para o FCO extraído da DFC é incorreta e pode levar o usuário de tal estimativa a conclusões equivocadas. Essa afirmação toma uma importância muito expressiva se inserida no cenário empresarial atual, no qual, cada vez mais, as empresas se preocupam em divulgar os valores de *EBITDA* para evidenciar a geração operacional de caixa.

### EBITDAP x EBITDAC

Utilizando justamente essas informações divulgadas por 30 das 70 empresas analisadas, obtém-se o *EBITDA* publicado para que este possa ser comparado com o EBITDAC visando validar o cálculo dessa medida. Os resultados são satisfatórios, ou seja, as diferenças existentes entre o EBITDAP e o EBITDAC não se mostram significativas.

Uma outra constatação importante desse estudo é a verificação de que, nas publicações de DFCs no Brasil, ainda não existe um padrão contábil consolidado, uma vez que são identificadas 11 das 70 empresas em que o FCOP sofre algum tipo de ajuste por estar em desacordo com um mesmo padrão. Esses ajustes são realizados para que haja uma padronização do FCO, necessária à viabilidade da comparação realizada.

Essa realidade brasileira pode estar relacionada a, preponderantemente, duas questões: em primeiro lugar, em função da DFC ser recente (e ainda não obrigatória) no ambiente brasileiro, o conhecimento das normas para a elaboração e divulgação dessa demonstração ainda não está totalmente disseminado; além disso, a confusão existente na redação da NPC-20 do IBRACON acaba por sustentar diferentes padrões e, dessa forma, todos ficam suportados pela norma brasileira. A iminente inclusão da DFC como uma demonstração obrigatória no conjunto das demais

informações contábeis justifica um aperfeiçoamento da NPC-20 para que o usuário possa utilizar uma informação correta e útil para as suas finalidades.

É importante ressaltar que o fator de sucesso fundamental para que o FCO derivado de ajustes contábeis possa ser aceito como uma medida que estima, com uma considerável razoabilidade, o FCO extraído da DFC é a leitura e a análise de cada uma das demonstrações contábeis utilizada nesse estudo. Se os ativos e passivos não são, cuidadosamente, classificados de acordo com a sua natureza (financeira, operacional e não operacional), as variações calculadas no FCO podem ser seriamente deturpadas e, com isso, o resultado, por certo, invalida o cálculo do FCO derivado de ajustes contábeis (como outros trabalhos científicos já o fizeram<sup>64</sup>).

Percebe-se, dessa forma, que, acima do conhecimento do método utilizado para o cálculo do FCO extraído das demais demonstrações contábeis, está a Ciência Contábil e suas normas gerais e específicas. Sem o domínio desse arcabouço teórico e prático, a tarefa de estimar o FCO torna-se quase impossível.

Portanto, o resultado dessa pesquisa prova que, a partir das demais demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos) e, ainda, dispondo de um nível adequado de evidenciação das informações necessárias, é possível estimar o FCO extraído da DFC com razoável precisão.

---

<sup>64</sup> Veja, por exemplo, BAHNSON, MILLER e BUDGE (1996).

Já o cálculo do *EBITDA* também é razoavelmente preciso na estimação do próprio *EBITDA*. Entretanto, como medida de FCO extraído da DFC, é ineficiente e não deve ser utilizado como sinônimo de fluxo de caixa operacional, mas apenas como um potencial desse fluxo.

Os resultados obtidos nesse trabalho não devem ser interpretados como desestimulantes à divulgação da DFC. O processo de estimação do FCO requer muito tempo e conhecimento para quem necessita dessa informação. Além disso, está sujeito a falhas, dependendo do nível da evidenciação das informações contábeis. Não obstante, a DFC não é composta apenas pelo fluxo das atividades operacionais. Existem também os fluxos das atividades de investimento e de financiamento, os quais, sem dúvida, também têm grande utilidade para os usuários da Contabilidade.

Pelo contrário, o fato de abordar conceitualmente a elaboração e divulgação da DFC e de evidenciar tantas dificuldades no processo de estimação do FCO traz ao estudo um elevado grau de colaboração para que a Contabilidade seja melhor desenvolvida e possa, desse modo, cada vez mais, fornecer informações úteis e confiáveis.



## 7 BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Maria Margarida de. *Como Preparar Trabalhos para Cursos de Pós-graduação*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ASSAF NETO, Alexandre. *Estrutura e Análise de Balanços*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BAHNSON, Paul R., MILLER, Paul B. W. e BUDGE, Bruce P. Nonarticulation in Cash Flow Statements and Implications for Education, Research and Practice. *Accounting Horizons*, December, v.10, n.4, 1996.

BARBIERI, Geraldo. *Fluxo de Caixa – Modelo para Bancos Múltiplos*. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Contabilidade. São Paulo, 1995.

\_\_\_\_\_. *Lucro Inflacionário e Fluxo de Caixa*. *Revista Contabilidade & Finanças*. São Paulo: FIECAFI, nr.13, pp. 1-21, 1996.

BILLINGS, Bruce K. e MORTON, Richard M. *The Relation Between SFAS N°. 95 Cash Flow From Operations and Credit Risk*. *Journal of Business Finance & Accounting*. Vol.29, n. 5 e 6, June/July 2002.

BOYD, Thomas e CORTESE-DANILE, Teresa M. *Using the Cash Flow Statement to Improve Credit Analysis*. *Commercial Lending Review*. Vol.16, n.1, Winter, 2000.

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.

BRAGA, Roberto. e MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. *A demonstração de Fluxos de Caixa no Brasil: uma comparação entre as normas de divulgação norte-americanas e os formatos utilizados no Brasil*. Revista de Contabilidade do CRC-SP. São Paulo, 09/00, v.4, n.13, pp. 24-37, 2000.

\_\_\_\_\_. *Avaliação da Liquidez das Empresas Através da Análise da Demonstração de Fluxos de Caixa*. Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo: FIECAFI, v.14, nr.25, pp. 6-23, 2001a.

\_\_\_\_\_. *Fundamentos conceituais da demonstração dos fluxos de caixa: significado, vantagens e limitações. Algumas evidências*. Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo: FIECAFI, v.8, nr.14, pp. 30-43, 1996.

\_\_\_\_\_. *Investigação sobre a Relevância da medida do Fluxo de Caixa Operacional*. Anais do Asian Pacific Conference on International Accounting Issues, Rio de Janeiro, 2001b.

BUSSAB, Wilton O., MORETTIN, Pedro A. *Estatística básica*. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

CAMPOS FILHO, Ademar. *Demonstração dos fluxos de caixa: uma ferramenta indispensável para administrar sua empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.

CASTRO, Cláudio de Moura. *A prática da pesquisa*. São Paulo: Mc Graw Hill do Brasil, 1978.

Comissão de Valores Mobiliários. *Parecer de Orientação N° 24*. São Paulo: Janeiro/1992. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 11.05.2003.

DAMODARAN, Aswath. *Finanças Corporativas Aplicadas*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DOLABELLA, Maurício Melo. *Mensuração e Simulação das Necessidades de Capital de Giro e dos Fluxos Financeiros Operacionais: Um Modelo de Informação Contábil para a Gestão Financeira*. Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Contabilidade. São Paulo, 1995.

DRITNA, Ralph E. e LARGAY III, James A. *Pitfalls in Calculating Cash Flow from Operations*. *The Accounting Review*, v.60, n.2, April, 1985.

EASTMAN, Kent. *EBITDA: An Overrated Tool for Cash Flow Analysis*. *Commercial Lending Review*. Vol. 12, n.5, Spring 1997.

Financial Accounting Standards Board (FASB) – *Accounting Standards. Current Text*. John Wiley & Sons, Inc., 2002/2003 Edition.

Financial Accounting Standards Board (FASB) – *Accounting Standards. Current Text*. John Wiley & Sons, Inc., 1997/1998 Edition.

FREZATTI, Fábio. *Contribuição para o Estudo da Complementaridade do Lucro e do Fluxo de Caixa na Gestão de Negócios no Ambiente Empresarial Brasileiro*. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Contabilidade. São Paulo, 2001

FRIDSON, Martin S. *EBITDA is not King*. *The Journal of Financial Statement Analysis*. Spring, 1998.

GIBSON, Charles H. *Financial Reporting and Analysis: Using Financial Accounting Information*. 8. ed. United States: South-Western College Publishing, 2001.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1987.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios de Administração Financeira*. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GREENBERG, Herb. *Ebitda: Never Trust Anything That You Can't Pronounce*. Fortune. June 22, 1998.

GUP, Benton E. e DUGAN, Michael T. *The Cash Flow Statement: The Tip of an Iceberg*. Business Horizons, v.31, n.6, novembro/dezembro/1988.

HEATH, Loyd C. *Let's scrap the "funds" statement*. The Journal of Accountancy. October, 1978.

HENDRIKSEN, Eldon S. e BREDÁ, Michael F. Van. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.

Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON). *Normas Internacionais de Contabilidade 2001: texto completo de todas as normas internacionais de contabilidade e interpretações SIC existentes em 1º de janeiro de 2001*. São Paulo: IBRACON, 2001.

Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON). *Normas e Procedimentos de Contabilidade – NPC20 – Demonstração dos Fluxos de Caixa*. São Paulo: IBRACON, 1999.

International Accounting Standards Board (IASB). *International Accounting Standards 2002*. London: International Accounting Standards Committee Foundation, 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Lucro Contábil – Crepúsculo ou Ressurgimento?* Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo: FIPECAFI, v.1, n.1, pp. 1-5, 1989.

IUDÍCIBUS, Sérgio de, MARTINS, Eliseu, GELBCKE, Ernesto Rubens. *Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável também às demais sociedades*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

JUCHAU, Roger e ROSS, Philip. *Putting Cash Into Ratios*. *Australian Accountant*. Vol.64, n.10, November, 1994.

KETZ, J. Edward e LARGAY III, James A. *Reporting Income and Cash Flows from Operations*. *Accounting Horizons*, Vol. 1, n.1, June, 1987.

KING, Alfred M. *Warning: Use of EBITDA May Be Dangerous to Your Career*. *Strategic Finance*. Vol. 83, n.4, September, 2001.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1985.

LEVINE, David M., BERENSON, Mark L., STEPHAN, David. *Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.

LIE, Erik e LIE, Heidi J. *Multiples Used to Estimate Corporate Value*. *Financial Analysts Journal*. Vol. 58, n.2, March 2002.

LUSTOSA, Paulo Roberto Barbosa. *DOAR – uma morte anunciada*. Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo: FIEPECAFI, v.9, nr.16, pp.26-38, 1997.

\_\_\_\_\_. *Um Estudo das Relações Entre o Lucro Contábil, os Fluxos Realizados de Caixa das Operações e o Valor Econômico da Empresa: Uma Simulação Aplicada a um Banco Comercial*. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Contabilidade. São Paulo, 2001.

MAKSY, Mostafa M. *Articulation Problems Between the Balance Sheet and the Funds Statement*. The Accounting Review. Vol. 63, n.4, October, 1988.

MARQUES, José Augusto Veiga da Costa e BRAGA, Roberto. *Demonstração dos Fluxos de Caixa: uma contribuição à alteração da legislação societária*. Anais do Encontro da ANPAD Rio de Janeiro, 2001.

\_\_\_\_\_. *Demonstração de fluxos de caixa: contribuição à nova lei das S.A.* Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, v.55, n.1, p.48-54, jan, 2001.

\_\_\_\_\_. *Modelos de análise financeira com base na demonstração dos fluxos de caixa: um estudo de caso*. Jornadas Científicas de la Asociación Nacional de Economistas de Cuba – Contabilidad'99, p.5, 1999.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade versus fluxo de caixa*. Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo: FIEPECAFI, v.11, n.20, pp. 9-17, 1999.

\_\_\_\_\_. *“EBITDA” – O que é isso?* IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 06/98, p. 1-7, 1998.



\_\_\_\_\_. *Evolução (ou involução?) para o fluxo de caixa (primeira parte).*

IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 02/88, n.5, p.45-9, 1988a.

\_\_\_\_\_. *Evolução (ou involução?) para o fluxo de caixa (segunda parte).*

IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 02/88, n.6, p.54-8, 1988b.

\_\_\_\_\_. *Evolução (ou involução?) para o fluxo de caixa (terceira parte).*

IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 02/88, n.7, p.62-7, 1988c.

\_\_\_\_\_. *Um Novo fluxo de caixa (FASB 95).* IOB – Informações

Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 05/88, n.13, p.124-9, 1988d.

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

MATARAZZO, Dante C. *Análise Financeira de Balanços*. 5. ed., São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_\_. *Demonstração das origens e aplicações de recursos: fundamentos, aspectos legais, elaboração e análise*. Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade. São Paulo, 1980.

MCDONNELL, Sharon. *EBITDA*. Computerworld. Vol. 35, n.2, Jan 2001.

MCENROE, John E. *An Examination of Attitudes Involving Cash Flow Accounting: Implications for the Content of Cash Flow Statements*. The International Journal of Accounting, v.31, n.2, 1996.

MONTEIRO, Claudio Jorge. *O modelo de avaliação do fluxo de caixa líquido da empresa: o caso Telebrás*. Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade. São Paulo, 1997.

MOORHEAD, Cindy. *The Cash Movement of Operating Activity*. Business Credit. Vol.103, n.7, Jul/2001.

NURNBERG, Hugo. *Inconsistencies and Ambiguities in Cash Flow Statements Under FASB Statement No. 95*. Accounting Horizons, v.7, n.2, 1993.

NURNBERG, Hugo e LARGAY III, James A. *Interest Payments in the Cash Flow Statement*. Accounting Horizons, v.12, n.4, dezembro/98.

Price Waterhouse Coopers (PWC). *International Accounting Standards: Similarities and Differences - IAS, US GAAP and UK GAAP*. PWC, February 2000.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. e JAFFE, Jeffrey F. *Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. e JORDAN, Bradford D. *Princípios de Administração Financeira*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

RUE, Joseph C. e KIRK, Florence. *Settling the Cash Flow Statement Dispute*. National Public Accountant, v.41, n.6, junho/96.

SANTOS, Ariovaldo dos. *DOAR x Fluxo de Caixa*. IOB – Informativo Dinâmico. São Paulo, v.15, n.82, pp. 1247, 1991.

SANTOS, Ariovaldo dos e LUSTOSA, Paulo Roberto B. *Demonstração dos Fluxos de Caixa: Alternativas para tratamento dos estoques – atividades operacionais ou de investimentos?* IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 05/99, n.21, pp.1-8, 1999a.

\_\_\_\_\_. *Demonstração dos Fluxos de Caixa: uma reflexão sobre a objetividade (ou falta de) do fluxo de caixa*. IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 04/99, n.14, pp. 1-8, 1999b.

\_\_\_\_\_. *Juros e dividendos pagos: onde classificá-los na demonstração dos fluxos de caixa?* IOB – Informações Objetivas, Temática Contábil e Balanços. São Paulo: Boletim IOB 09/99, v.33, n.39, pp. 1-7, 1999c.

SCHRICKEL, Wolfgang Kurk. *Demonstrações financeiras: abrindo a caixa preta: como interpretar balanços para a concessão de empréstimos*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, Cesar Augusto Tibúrcio, SANTOS, Jocineiro Oliveira dos e OGAWA, Jorge Sadayoshi. *Fluxo de Caixa e Doar*. Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo: FIECAFI, nr.9, pp. 1-26, 1993.

STEVENSON, William J. *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.

STUMPP, Pamela M., MARSHELLA, Tom, ROWAN, Mike, MCCREARY, Rob e COPPOLA, Monica. *Putting EBITDA In Perspective: Ten Critical Failings of EBITDA As The Principal Determinant Of Cash Flow*. Moody's Investor Service – Global Credit Research, New York: Jun/2000.

VERGARA, Sylia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

WALLACE, R. S. Olusegun e COLLIER, Paul A. *The "Cash" in Cash Flow Statements: A Multi-Country Comparison*. Accounting Horizons. December, 1991.

YAMAMOTO, Marina Mitiyo. *Demonstrações Financeiras Tradicionais e Fluxo de Caixa: semelhanças e conflitos*. Anais do Congresso da ABAMEC Águas de Lindoia, 1991.

ZELLER, Thomas L e STANKO, Brian B. *Operating cash flow ratios measure a retail firm's "ability to pay"*. *Journal of Applied Business Research*. Vol.10, n.4, Fall 1994.

## 8 ANEXOS

## ANEXO I

Relação das empresas que divulgaram a DFC em 2000 e 2001.

Razão Social	Nome Fantasia	Método
<b>2000</b>		
Refinaria de Petróleo Ipiranga S/A	Refinaria Ipiranga	Indireto
Marcopolo S/A	Marcopolo	Indireto
Ipiranga Petroquímica S/A	IPQ	Indireto
Bahia Sul Celulose S/A	Bahia Sul	Indireto
Distribuidora de Produtos de Petróleo Ipiranga S/A	Distr. Petróleo Ipiranga	Indireto
Aracruz Celulose S/A	Aracruz Celulose	Indireto
Cia. Suzano de Papel e Celulose	Suzano	Indireto
Companhia Petroquímica do Sul	Copesul	Indireto
Gerdau S/A	Gerdau	Indireto
Companhia Siderúrgica de Tubarão	CST	Indireto
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga	Ipiranga	Indireto
Copene - Petroquímica do Nordeste S/A	Copene	Indireto
Companhia Siderúrgica Nacional	CSN	Indireto
Varig S/A (Viação Aérea Rio-grandense)	VARIG	Indireto
Companhia de Saneamento do Paraná	Sanepar	Indireto
Celpe - Companhia Energética de Pernambuco	Celpe	Indireto
Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia	Coelba	Indireto
Companhia Paranaense de Energia - Copel	Copel	Indireto
Cia. Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp	Sabesp	Indireto
Light Serviços de Eletricidade S/A	Light	Indireto
Companhia Energética de Minas Gerais	Cemig	Indireto
Companhia Vale do Rio Doce	Vale do Rio Doce	Indireto
Petrobras Distribuidora S/A	Petrobras Distribuidora	Indireto
Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras	Petrobras	Indireto
Portobello S/A	Portobello	Indireto
Ipiranga Comercial Química S/A	Ipiranga Química	Indireto
Ipiranga Asfalto S/A	Ipiranga Asfalto	Indireto
Camargo Corrêa Cimentos S/A	Camargo Corrêa Cimentos	Indireto
Minas da Serra Geral S/A	Minas da Serra Geral	Indireto
Rossi Residencial S/A	Rossi - Plano 100	Direto
Companhia Providência Indústria e Comércio	Providência	Direto
Petrobrás Química S/A	Petroquisa	Indireto
Editora Abril S/A	Editora Abril	Indireto
Elekeiroz S/A	Elekeiroz	Indireto
Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S/A	EPTÉ	Indireto



Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	CTEEP	Indireto
ATL - Algar Telecom Leste S/A	ATL	Indireto
Petrobrás Transporte S/A	Transpetro	Indireto
TBG Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S/A	TBG	Indireto
Companhia de gás de Minas Gerais	Gasmig	Indireto
Rodonorte - Concessionária de Rodovias Integradas S/A	Rodonorte	Indireto
Pantanal Linhas Aéreas Sulmatogrossense S/A	Pantanal	Indireto
<b>2001</b>		
Companhia Leco de Produtos Alimentícios	Leco	Indireto
S/A Fábrica de Produtos Alimentícios Vigor	Vigor	Indireto
Refinaria Petróleo Ipiranga S/A	Refinaria Ipiranga	Indireto
Marcopolo S/A	Marcopolo	Indireto
Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A	Embraer	Indireto
Ipiranga Petroquímica S/A	IPQ	Indireto
Votorantim Celulose e Papel S/A	VCP	Indireto
Petroflex Indústria e Comércio S/A	Petroflex	Indireto
Bahia Sul Celulose S/A	Bahia Sul	Indireto
Ripasa S/A Celulose e Papel	Ripasa	Indireto
Distribuidora de Produtos de Petróleo Ipiranga S/A	Distr. Petróleo Ipiranga	Indireto
Aracruz Celulose S/A	Aracruz Celulose	Indireto
Cia. Suzano de Papel e Celulose	Suzano	Indireto
Companhia Petroquímica do Sul	Copesul	Indireto
Gerdau S/A	Gerdau	Indireto
Companhia Siderúrgica de Tubarão	CST	Indireto
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga	Ipiranga	Indireto
Copene - Petroquímica do Nordeste S/A	Copene	Indireto
Companhia Siderúrgica Nacional	CSN	Indireto
Varig S/A (Viação Aérea Rio-grandense)	VARIG	Indireto
Companhia de Saneamento do Paraná	Sanepar	Indireto
Celpe - Companhia Energética de Pernambuco	Celpe	Indireto
Albrás - Alumínio Brasileiro S/A	Albrás	Indireto
Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia	Coelba	Indireto
Emp. Transmis. Energia Elétrica do Sul do Brasil S/A	Eletrosul	Indireto
Telemar Norte Leste S/A	Telemar	Indireto
Companhia Paranaense de Energia - Copel	Copel	Indireto
Cia. Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp	Sabesp	Indireto
Light Serviços de Eletricidade S/A	Light	Indireto
Companhia Vale do Rio Doce	Vale do Rio Doce	Indireto
Companhia Energética de São Paulo	CESP	Indireto
Petrobras Distribuidora S/A	Petrobras Distribuidora	Indireto
Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras	Petrobras	Indireto
Portobello S/A	Portobello	Indireto
SERASA - Centralização de Serviços dos Bancos S/A	SERASA	Indireto



Cia. Energética do Rio Grande do Norte	Cosern	Indireto
Ipiranga Comercial Química S/A	Ipiranga Química	Indireto
Ipiranga Asfalto S/A	Ipiranga Asfalto	Indireto
Companhia Paulista de Ferro - Ligas	CPFL	Indireto
SIBRA Eletrosiderúrgica Brasileira S/A	SIBRA	Indireto
Camargo Corrêa Cimentos S/A	Camargo Corrêa Cimentos	Indireto
Rossi Residencial S/A	Rossi - Plano 100	Direto
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM	CPTM	Direto
Karsten S/A	Karsten	Indireto
Elekeiroz S/A	Elekeiroz	Indireto
Concessionária da Rodovia Presidente Dutra S/A	NovaDutra	Indireto
MRS - LOGÍSTICA S/A	MRS	Indireto
Concessionária da Ponte Rio Niteroi S/A	Ponte	Indireto
Alunorte - Alumina do Norte Brasil S/A	Alunorte	Indireto
ALE Combustíveis S/A	ALE	Direto
Concessionária do Sistema Anhanguera-Bandeirantes S/A	Auto Ban	Indireto
Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	CTEEP	Indireto
AES Tietê S/A	AES Tietê	Indireto
Petrobrás Transporte S/A	Transpetro	Indireto
TBG Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S/A	TBG	Indireto
Americel S/A	Americel	Indireto
Companhia de gás de Minas Gerais	Gasmig	Indireto
Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A - Usiminas	Usiminas	Indireto
Cia Eletricidade Amapá Cea	Cea	Indireto
Pantanal Linhas Aéreas Sulmatogrossense S/A	Pantanal	Indireto
Sadia S/A	Sadia	Indireto
Urucum Mineração S/A	Urucum	Indireto

Fonte: base de dados da Revista "Exame – Melhores e Maiores"

## ANEXO II

Relação das empresas selecionadas para o tratamento dos dados.

Cód.	Nome Fantasia	Controladora ou Consolidado?	Se Controladora, por quê?
	<b>2000</b>		
1	Refinaria Ipiranga	Consolidado	N/A
2	Marcopolo	Consolidado	N/A
3	IPQ	Consolidado	N/A
4	Bahia Sul	Consolidado	N/A
5	Distr. Petróleo Ipiranga	Consolidado	N/A
6	Aracruz Celulose	Consolidado	N/A
7	Suzano	Controladora	DFC apenas Controladora
8	Copesul	Consolidado	N/A
9	Gerdau	Consolidado	N/A
10	CST	Consolidado	N/A
11	Ipiranga	Consolidado	N/A
12	Copene	Consolidado	N/A
13	Sanepar	Controladora	Não existe Consolidado
14	Copel	Controladora	Não existe Consolidado
15	Sabesp	Controladora	Não existe Consolidado
16	Cemig	Controladora	Cons. Publicado apenas 2000
17	Vale do Rio Doce	Consolidado	N/A
18	Petrobras Distribuidora	Controladora	Não existe Consolidado
19	Ipiranga Química	Consolidado	N/A
20	Ipiranga Asfalto	Controladora	DFC apenas Controladora
21	Camargo Corrêa Cimentos	Controladora	Não existe Consolidado
22	Minas da Serra Geral	Controladora	Não existe Consolidado
23	Rossi - Plano 100	Consolidado	N/A
24	Petroquisa	Controladora	Não existe Consolidado
25	Editora Abril	Consolidado	N/A
26	Elekeiroz	Controladora	Não existe Consolidado
27	EPTE	Controladora	Não existe Consolidado
28	CTEEP	Consolidado	N/A
29	ATL	Consolidado	N/A
30	Transpetro	Consolidado	N/A
31	TBG	Controladora	Não existe Consolidado
32	Gasmig	Controladora	Não existe Consolidado
	<b>2001</b>		
33	Leco	Controladora	DFC apenas Controladora
34	Vigor	Consolidado	N/A

35	Marcopolo	Consolidado	N/A
36	VCP	Consolidado	N/A
37	Petroflex	Consolidado	N/A
38	Bahia Sul	Consolidado	N/A
39	Aracruz Celulose	Consolidado	N/A
40	Suzano	Controladora	DFC apenas Controladora
41	Gerdau	Consolidado	N/A
42	CST	Consolidado	N/A
43	Copene	Consolidado	N/A
44	Sanepar	Controladora	Não existe Consolidado
45	Telemar	Controladora	Não existe Consolidado
46	Copel	Consolidado	N/A
47	Sabesp	Controladora	Não existe Consolidado
48	Vale do Rio Doce	Consolidado	N/A
49	CESP	Controladora	Não existe Consolidado
50	Petrobras Distribuidora	Controladora	Não existe Consolidado
51	Petrobras	Consolidado	N/A
52	SERASA	Controladora	Não existe Consolidado
53	Ipiranga Asfalto	Controladora	Não existe Consolidado
54	Companhia Paulista de Ferro - Ligas	Consolidado	N/A
55	SIBRA	Consolidado	N/A
56	Camargo Corrêa Cimentos	Controladora	Não existe Consolidado
57	Rossi - Plano 100	Consolidado	N/A
58	Elekeiroz	Controladora	Não existe Consolidado
59	NovaDutra	Controladora	Não existe Consolidado
60	Ponte	Controladora	Não existe Consolidado
61	Alunorte	Controladora	Não existe Consolidado
62	ALE	Controladora	Não existe Consolidado
63	Auto Ban	Controladora	Não existe Consolidado
64	CTEEP	Controladora	Cons. Publicado apenas 2000
65	Transpetro	Consolidado	N/A
66	TBG	Controladora	Não existe Consolidado
67	Americel	Controladora	Não existe Consolidado
68	Gasmig	Controladora	Não existe Consolidado
69	Cea	Controladora	Não existe Consolidado
70	Urucum	Controladora	Não existe Consolidado

## ANEXO III

Modelo para Padronização dos Balanços Patrimoniais da amostra de empresas utilizadas na pesquisa empírica

<b>Cód.</b>	<b>Descrição</b>
	<b>ATIVO</b>
	<b>CIRCULANTE</b>
	<b>FINANCEIRO</b>
1,111	Caixa e Bancos
1,112	Aplicações Financeiras CP
1,113	Empréstimos Concedidos CP
1,114	Depósitos Judiciais
1,115	Mútuo Intercompany
1,11	Subsoma Ativo Circulante Financeiro
	<b>OPERACIONAL</b>
1,121	Clientes
1,122	Estoques
1,123	Impostos a Recuperar
1,124	Adiantamento a Fornecedores
1,125	Despesas Antecipadas
1,126	Adiantamento a Empregados
1,127	Contas a Receber Intercompany
1,128	Ressarcimentos
1,1291	Outras Contas a Receber CP
1,1292	Outros CP
1,1293	IR Diferido
1,1294	Dividendos a Receber
1,1295	Diferimento de Custos Tarifários
1,1296	Devedores Diversos
1,12	Subsoma Ativo Circulante Operacional
	<b>NÃO-OPERACIONAL</b>
1,131	Contas a Receber Permanente
1,132	At. Permanente a Venda
1,133	IR Diferido s/ Aj. Exercícios Anteriores
1,13	Subsoma Ativo Circulante Não Operacional
1,1	<b>SOMA ATIVO CIRCULANTE</b>
	<b>REALIZÁVEL A LONGO PRAZO</b>
	<b>FINANCEIRO</b>
1,211	Aplicações Financeiras LP

1,212	Empréstimos Concedidos LP
1,213	Mútuo Intercompany
1,214	Depósitos Judiciais
1,21	Subsoma Ativo Realizável a LP Financeiro
	OPERACIONAL
1,221	Contas a Receber LP
1,222	Estoques LP
1,223	Despesas Antecipadas
1,224	Adiantamento a Fornecedores
1,225	Impostos a Recuperar
1,226	Ressarcimentos
1,227	IR Diferido
1,228	Outras Contas a Receber LP
1,2291	Outros LP
1,2292	Títulos / Valores a Receber
1,2293	Diferimento de Custos Tarifários
1,22	Subsoma Ativo Realizável a LP Operacional
	NÃO-OPERACIONAL
1,231	Incentivos Fiscais
1,232	Contas a Receber Permanente
1,233	Ativo Permanente à Venda
1,234	Adiantamento p/ Aum. Capital
1,235	Investimentos
1,23	Subsoma Ativo Realizável a LP Não Operacional
1,2	SOMA ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO
	PERMANENTE
1,31	Investimentos
1,32	Imobilizado
1,33	Diferido
1,3	SOMA ATIVO PERMANENTE
1	TOTAL DO ATIVO
	<b>PASSIVO</b>
2,1	CIRCULANTE
	FINANCEIRO
2,111	Empréstimos e Financiamentos CP
2,112	Debêntures CP
2,113	Juros a Pagar
2,114	Eurobonds CP
2,115	Mútuo Intercompany
2,116	Concessões a Pagar



2,11	Subsoma Passivo Circulante Financeiro
	OPERACIONAL
2,121	Fornecedores CP
2,122	Salários e Encargos Sociais
2,123	Impostos a Recolher
2,124	Contas a Pagar CP
2,125	Provisão para Contingências CP
2,126	Adiantamento de Clientes
2,127	Provisões
2,128	Participações nos Lucros
2,1291	Contas a Pagar Intercompany
2,1292	Tributos Parcelados
2,1293	Obrigações Estimadas
2,1294	Encargos Regulamentares
2,1295	Previdência Privada
2,1296	Outras Contas a Pagar CP
2,1297	Outros CP
2,1298	IR Diferido
2,12	Subsoma Passivo Circulante Operacional
	NÃO-OPERACIONAL
2,131	Dividendos / Juros s/ Capital Próprio
2,132	Benefícios a Empregados (Aj. Ex. Anteriores)
2,133	Contas a Pagar Ativo Permanente
2,13	Subsoma Passivo Circulante Não Operacional
2,1	SOMA PASSIVO CIRCULANTE
	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO
	FINANCEIRO
2,211	Empréstimos e Financiamentos LP
2,212	Debêntures LP
2,213	Mútuo Intercompany
2,214	Eurobonds LP
2,215	Obrigações Especiais
2,216	Concessões a Pagar
2,21	Subsoma Passivo Exigível a LP Financeiro
	OPERACIONAL
2,221	Fornecedores LP
2,222	Contas a Pagar LP
2,223	Provisão para Contingências LP
2,224	Provisões
2,225	Tributos (Parcelados)
2,226	Previdência Privada
2,227	Adiantamento de Clientes



2,228	Outras Contas a Pagar LP
2,2291	IR Diferido
2,2292	Outros LP
2,2293	Tributos em Juízo
2,2294	Encargos Regulamentares
2,22	Subsoma Passivo Exigível a LP Operacional
	<b>NÃO-OPERACIONAL</b>
2,231	Benefícios a Empregados (Aj. Ex. Anteriores)
2,232	Adiantamento p/ Aum. Capital
2,233	Dividendos / Juros s/ Capital Próprio
2,234	Contas a Pagar Ativo Permanente
2,23	Subsoma Passivo Exigível a LP Não Operacional
2,2	<b>SOMA PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO</b>
2,3	<b>RES. EXERCÍCIOS FUTUROS</b>
2,4	<b>PARTICIPAÇÕES MINORITÁRIAS</b>
	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>
3,1	Capital Social
3,11	Adiantamento p/ Aum. Capital
3,2	Reservas de Capital
3,3	Reservas de Lucros
3,4	Reservas de Reavaliação
3,5	Lucros (Prejuízos) Acumulados
3,6	Ações em Tesouraria
3	<b>SOMA PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>
2+3	<b>TOTAL DO PASSIVO + PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>
1-(2+3)	<b>Ativo – (Passivo + Patrimônio Líquido)</b>

## ANEXO IV

Modelo para Padronização das Demonstrações do Resultado do Exercício da amostra de empresas utilizadas na pesquisa empírica

<b>Cód.</b>	<b>Descrição</b>
4,1	Receita Operacional Bruta
4,2	Deduções de Vendas
	RECEITA LÍQUIDA
4,3	Custo das Vendas / Serviços
	LUCRO BRUTO
4,4	Despesas Operacionais
4,41	Com Vendas
4,42	Administrativas
4,43	Depreciação e Amortização
4,44	Despesas Financeiras
4,45	Receitas Financeiras
4,46	Resultado de Equivalência Patrimonial
4,47	OUTRAS
4,471	Outras Despesas / Receitas
4,472	Amortização do Diferido
4,473	Amortização de Ágio
4,474	Desp. Contingências Tributárias
4,475	Pesquisa e Desenvolvimento
4,476	Tributárias
4,477	Provisão Perdas Controladas e Coligadas
4,478	Reversão Provisões
4,48	Participação de Empregados e Administradores
	RESULTADO OPERACIONAL
4,5	Resultado não Operacional
	RESULTADO ANTES DO IR
4,6	Imposto de Renda
	RESULTADO ANTES P. MINORITÁRIOS
4,7	Participação dos Minoritários
	LUCRO (PREJUÍZO) LÍQUIDO

## ANEXO V

Modelo para Padronização da Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos da amostra de empresas utilizadas na pesquisa empírica

Cód.	Descrição
	ORIGENS
	Das Operações
5,11	Lucro Líquido
5,12	Depreciação e Amortização
5,13	Resultado de Equivalência Patrimonial
5,14	Juros e Variações Monetárias de Longo Prazo
5,15	Outras Despesas/Receitas "não caixa"
5,151	Resultado venda imobilizado
5,152	Resultado venda investimento
5,153	Amortização de Ágio / Deságio
5,154	Variação Cambial de Controladas no Exterior
5,155	Participação dos Minoritários
5,156	Reversão de Lucro Não Realizado nos Estoques
5,157	IR Diferido
5,158	Provisões / Reversões de Provisões
5,1591	Perdas (ganhos) de capital Controladas e Coligadas
5,1592	Dividendos de controladas / coligadas
5,1593	Outras (receitas) despesas
5,1594	Baixa de Depósitos Judiciais
5,1595	Ganho no recebimento de valores de sinistros
5,1596	Valor Residual de Baixas do Imobilizado
5,1597	Valor Residual de Baixas do Investimento
5,1598	Valor Residual de Baixas do Diferido
5,15991	Imposto de Renda e Contribuição Social
5,15992	Reservas de Incentivos Fiscais
5,15993	Isenção de Imposto de Renda
5,15994	Recuperação de Tributos
5,15995	Resultado de Empresas Incorporadas
5,15996	Resultado de Exercícios Futuros
5,15997	Diferimento de Custos Tarifários
5,15998	Resultado de Operações Descontinuadas
5,1	Soma Origens das Operações
5,2	Dos Acionistas
	De Terceiros
5,31	Baixa do Ativo Permanente

5,32	Aumento de Exigível a LP
5,33	Redução do Realizável a LP
5,34	Outros
5,3	Soma Origens de Terceiros
5	TOTAL DAS ORIGENS
	APLICAÇÕES
6,1	Dividendos
6,2	Aumento do Realizável a LP
6,3	Redução do Exigível a LP
6,4	Aquisição de Investimentos
6,5	Aquisição de Imobilizado
6,6	Acréscimos ao Ativo Diferido
6,7	IR Diferido
6,8	Provisões / Reversões de Provisões
6,9	Outras
6,91	Outras Aplicações
6,92	Aquisição de Ações Próprias
6,93	Capital Circulante de Controlada
6,94	Integralização de Capital em Coligadas/Controladas
6,95	Minoritários
6,96	Resultados de Exercícios Futuros
6,97	Benefícios a Empregados
6	TOTAL DAS APLICAÇÕES
5-6	VARIAÇÃO DO C.C.L.
7	CCL Inicial
1,1 (inicial)	AC Inicial
2,1 (inicial)	(-) PC Inicial
8	CCL Final
1,1 (final)	AC Final
2,1 (final)	(-) PC Final
7-8	Variação do C.C.L.

## ANEXO VI

## Comparação entre o FCOP e o FCOC

Cód.	FCO Publicado	FCO Calculado	Diferença FCOP x FCOC (\$)	Diferença FCOP x FCOC (%)
1	200.233	140.263	(59.970)	-30,0%
2	(39.247)	11.973	51.220	130,5%
3	142.085	71.636	(70.449)	-49,6%
4	351.506	315.592	(35.914)	-10,2%
5	144.415	119.495	(24.920)	-17,3%
6	868.400	831.697	(36.703)	-4,2%
7	275.965	237.151	(38.814)	-14,1%
8	265.272	248.390	(16.882)	-6,4%
9	578.002	518.260	(59.742)	-10,3%
10	813.096	678.024	(135.072)	-16,6%
11	68.501	68.967	466	0,7%
12	550.269	413.616	(136.653)	-24,8%
13	271.414	227.601	(43.813)	-16,1%
14	686.098	641.237	(44.861)	-6,5%
15	1.744.314	1.273.523	(470.791)	-27,0%
16	834.934	771.998	(62.936)	-7,5%
17	4.082.000	3.821.000	(261.000)	-6,4%
18	(29.992)	(22.668)	7.324	24,4%
19	151.773	80.653	(71.120)	-46,9%
20	(17.020)	(18.495)	(1.475)	-8,7%
21	199.779	177.303	(22.476)	-11,3%
22	19.600	19.035	(565)	-2,9%
23	20.952	52.134	31.182	148,8%
24	104.949	104.263	(686)	-0,7%
25	(66.103)	(35.456)	30.647	46,4%
26	23.426	24.368	942	4,0%
27	130.651	129.503	(1.148)	-0,9%
28	238.906	249.844	10.938	4,6%
29	(232.141)	(329.683)	(97.542)	-42,0%
30	145.582	145.582	0	0,0%
31	145.715	83.913	(61.802)	-42,4%
32	5.904	5.451	(453)	-7,7%
33	7.279	16.876	9.597	131,8%
34	24.856	2.651	(22.205)	-89,3%
35	(45.069)	(79.275)	(34.206)	-75,9%
36	553.075	564.995	11.920	2,2%

37	39.703	(21.824)	(61.527)	-155,0%
38	234.337	225.612	(8.725)	-3,7%
39	743.717	576.685	(167.032)	-22,5%
40	130.413	(23.784)	(154.197)	-118,2%
41	1.250.605	762.219	(488.386)	-39,1%
42	608.563	360.264	(248.299)	-40,8%
43	1.140.370	164.770	(975.600)	-85,6%
44	512.302	441.946	(70.356)	-13,7%
45	3.461.609	3.182.650	(278.959)	-8,1%
46	563.002	512.161	(50.841)	-9,0%
47	1.700.627	918.607	(782.020)	-46,0%
48	4.331.000	3.240.000	(1.091.000)	-25,2%
49	269.452	237.746	(31.706)	-11,8%
50	252.596	201.184	(51.412)	-20,4%
51	17.777.750	15.874.761	(1.902.989)	-10,7%
52	43.095	43.544	449	1,0%
53	15.965	12.525	(3.440)	-21,5%
54	(14.209)	(8.306)	5.903	41,5%
55	44.099	43.255	(844)	-1,9%
56	291.577	241.276	(50.301)	-17,3%
57	39.254	3.344	(35.910)	-91,5%
58	25.750	21.843	(3.907)	-15,2%
59	124.035	119.260	(4.775)	-3,8%
60	15.376	7.857	(7.519)	-48,9%
61	148.229	160.776	12.547	8,5%
62	17.103	17.796	693	4,1%
63	236.585	236.585	0	0,0%
64	234.581	214.399	(20.182)	-8,6%
65	671.832	671.832	0	0,0%
66	204.352	196.126	(8.226)	-4,0%
67	(50.775)	(165.477)	(114.702)	-225,9%
68	19.477	20.285	808	4,1%
69	(737)	1.656	2.393	324,7%
70	16.937	16.778	(159)	-0,9%



## ANEXO VII

Comparação entre o FCOPA e o FCOCA

Cód.	FCOP Ajustado	FCOC Ajustado	Diferença FCOPA x FCOCA (\$)	Diferença FCOPA x FCOCA (%)
1	240.675	309.306	68.631	28,5%
2	(16.498)	34.722	51.220	310,5%
3	191.725	247.469	55.744	29,1%
4	429.689	419.556	(10.133)	-2,4%
5	140.217	134.394	(5.823)	-4,2%
6	862.862	864.235	1.373	0,2%
7	279.079	311.736	32.657	11,7%
8	403.464	382.502	(20.962)	-5,2%
9	1.000.189	855.832	(144.357)	-14,4%
10	755.948	794.236	38.288	5,1%
11	65.745	85.308	19.563	29,8%
12	439.923	427.507	(12.416)	-2,8%
13	340.643	285.932	(54.711)	-16,1%
14	732.930	688.069	(44.861)	-6,1%
15	1.706.527	1.794.029	87.502	5,1%
16	973.420	910.484	(62.936)	-6,5%
17	4.307.000	4.240.000	(67.000)	-1,6%
18	(41.953)	(34.629)	7.324	17,5%
19	200.432	257.310	56.878	28,4%
20	(17.244)	(17.321)	(77)	-0,4%
21	171.300	183.243	11.943	7,0%
22	16.808	16.243	(565)	-3,4%
23	6.473	43.637	37.164	574,1%
24	36.705	36.019	(686)	-1,9%
25	(4.248)	68.366	72.614	1709,4%
26	14.634	15.576	942	6,4%
27	124.700	123.552	(1.148)	-0,9%
28	220.550	231.488	10.938	5,0%
29	(141.925)	(141.926)	(1)	0,0%
30	125.551	125.551	0	0,0%
31	140.937	140.937	0	0,0%
32	4.363	3.910	(453)	-10,4%
33	10.648	19.207	8.559	80,4%
34	10.015	27.146	17.131	171,1%
35	(1.783)	(35.989)	(34.206)	-1918,5%
36	470.862	484.614	13.752	2,9%

37	39.703	51.815	12.112	30,5%
38	339.758	343.996	4.238	1,2%
39	594.416	599.502	5.086	0,9%
40	203.869	213.082	9.213	4,5%
41	1.287.967	1.170.996	(116.971)	-9,1%
42	542.787	516.578	(26.209)	-4,8%
43	1.052.774	377.293	(675.481)	-64,2%
44	514.109	504.584	(9.525)	-1,9%
45	3.327.791	3.453.051	125.260	3,8%
46	593.373	542.532	(50.841)	-8,6%
47	1.715.556	1.586.418	(129.138)	-7,5%
48	4.526.000	3.943.000	(583.000)	-12,9%
49	1.137.682	1.105.976	(31.706)	-2,8%
50	202.696	208.491	5.795	2,9%
51	16.888.995	17.308.287	419.292	2,5%
52	24.178	24.627	449	1,9%
53	14.022	14.022	0	0,0%
54	(7.889)	(4.131)	3.758	47,6%
55	43.356	51.833	8.477	19,6%
56	246.099	236.778	(9.321)	-3,8%
57	37.434	5.703	(31.731)	-84,8%
58	20.581	16.674	(3.907)	-19,0%
59	165.096	165.200	104	0,1%
60	15.112	15.981	869	5,8%
61	214.677	226.328	11.651	5,4%
62	19.340	19.956	616	3,2%
63	249.009	249.009	0	0,0%
64	220.555	200.373	(20.182)	-9,2%
65	636.480	636.480	0	0,0%
66	185.184	185.184	0	0,0%
67	63.504	10.237	(53.267)	-83,9%
68	16.753	17.561	808	4,8%
69	14.599	14.061	(538)	-3,7%
70	17.328	17.169	(159)	-0,9%

## ANEXO VIII

## Comparação entre o FCOP e o EBITDAC

Cód.	FCO Publicado	EBITDA Calculado	Diferença FCOP x EBITDAC (\$)	Diferença FCOP x EBITDAC (%)
1	200.233	396.629	196.396	98,1%
2	(39.247)	70.600	109.847	279,9%
3	142.085	292.121	150.036	105,6%
4	351.506	436.003	84.497	24,0%
5	144.415	215.518	71.103	49,2%
6	868.400	885.467	17.067	2,0%
7	275.965	279.194	3.229	1,2%
8	265.272	519.575	254.303	95,9%
9	578.002	1.111.444	533.442	92,3%
10	813.096	761.414	(51.682)	-6,4%
11	68.501	174.152	105.651	154,2%
12	550.269	545.573	(4.696)	-0,9%
13	271.414	292.275	20.861	7,7%
14	686.098	888.058	201.960	29,4%
15	1.744.314	1.786.332	42.018	2,4%
16	834.934	1.093.831	258.897	31,0%
17	4.082.000	3.534.000	(548.000)	-13,4%
18	(29.992)	459.907	489.899	1633,4%
19	151.773	316.723	164.950	108,7%
20	(17.020)	7.610	24.630	144,7%
21	199.779	198.062	(1.717)	-0,9%
22	19.600	19.546	(54)	-0,3%
23	20.952	3.742	(17.210)	-82,1%
24	104.949	(40.314)	(145.263)	-138,4%
25	(66.103)	26.270	92.373	139,7%
26	23.426	14.583	(8.843)	-37,7%
27	130.651	111.172	(19.479)	-14,9%
28	238.906	184.786	(54.120)	-22,7%
29	(232.141)	108.062	340.203	146,6%
30	145.582	133.850	(11.732)	-8,1%
31	145.715	164.212	18.497	12,7%
32	5.904	10.930	5.026	85,1%
33	7.279	8.726	1.447	19,9%
34	24.856	27.479	2.623	10,6%
35	(45.069)	117.124	162.193	359,9%
36	553.075	621.164	68.089	12,3%

37	39.703	94.448	54.745	137,9%
38	234.337	370.421	136.084	58,1%
39	743.717	612.842	(130.875)	-17,6%
40	130.413	250.101	119.688	91,8%
41	1.250.605	1.208.826	(41.779)	-3,3%
42	608.563	532.691	(75.872)	-12,5%
43	1.140.370	499.231	(641.139)	-56,2%
44	512.302	360.493	(151.809)	-29,6%
45	3.461.609	2.715.107	(746.502)	-21,6%
46	563.002	938.864	375.862	66,8%
47	1.700.627	1.709.009	8.382	0,5%
48	4.331.000	5.657.000	1.326.000	30,6%
49	269.452	1.015.728	746.276	277,0%
50	252.596	629.500	376.904	149,2%
51	17.777.750	19.127.639	1.349.889	7,6%
52	43.095	53.711	10.616	24,6%
53	15.965	5.344	(10.621)	-66,5%
54	(14.209)	23.982	38.191	268,8%
55	44.099	103.433	59.334	134,5%
56	291.577	233.612	(57.965)	-19,9%
57	39.254	(9.772)	(49.026)	-124,9%
58	25.750	23.487	(2.263)	-8,8%
59	124.035	160.971	36.936	29,8%
60	15.376	17.996	2.620	17,0%
61	148.229	217.125	68.896	46,5%
62	17.103	14.551	(2.552)	-14,9%
63	236.585	283.098	46.513	19,7%
64	234.581	131.084	(103.497)	-44,1%
65	671.832	419.931	(251.901)	-37,5%
66	204.352	294.619	90.267	44,2%
67	(50.775)	88.984	139.759	275,3%
68	19.477	20.608	1.131	5,8%
69	(737)	(7.537)	(6.800)	-922,7%
70	16.937	14.682	(2.255)	-13,3%

## ANEXO IX

## Comparação entre o FCOPA e o EBITDAC

Cód.	FCOP Ajustado	EBITDA Calculado	Diferença FCOPA x EBITDAC (\$)	Diferença FCOPA x EBITDAC (%)
1	240.675	396.629	155.954	64,8%
2	(16.498)	70.600	87.098	527,9%
3	191.725	292.121	100.396	52,4%
4	429.689	436.003	6.314	1,5%
5	140.217	215.518	75.301	53,7%
6	862.862	885.467	22.605	2,6%
7	279.079	279.194	115	0,0%
8	403.464	519.575	116.111	28,8%
9	1.000.189	1.111.444	111.255	11,1%
10	755.948	761.414	5.466	0,7%
11	65.745	174.152	108.407	164,9%
12	439.923	545.573	105.650	24,0%
13	340.643	292.275	(48.368)	-14,2%
14	732.930	888.058	155.128	21,2%
15	1.706.527	1.786.332	79.805	4,7%
16	973.420	1.093.831	120.411	12,4%
17	4.307.000	3.534.000	(773.000)	-17,9%
18	(41.953)	459.907	501.860	1196,2%
19	200.432	316.723	116.291	58,0%
20	(17.244)	7.610	24.854	144,1%
21	171.300	198.062	26.762	15,6%
22	16.808	19.546	2.738	16,3%
23	6.473	3.742	(2.731)	-42,2%
24	36.705	(40.314)	(77.019)	-209,8%
25	(4.248)	26.270	30.518	718,4%
26	14.634	14.583	(51)	-0,3%
27	124.700	111.172	(13.528)	-10,8%
28	220.550	184.786	(35.764)	-16,2%
29	(141.925)	108.062	249.987	176,1%
30	125.551	133.850	8.299	6,6%
31	140.937	164.212	23.275	16,5%
32	4.363	10.930	6.567	150,5%
33	10.648	8.726	(1.922)	-18,1%
34	10.015	27.479	17.464	174,4%
35	(1.783)	117.124	118.907	6668,9%
36	470.862	621.164	150.302	31,9%



37	39.703	94.448	54.745	137,9%
38	339.758	370.421	30.663	9,0%
39	594.416	612.842	18.426	3,1%
40	203.869	250.101	46.232	22,7%
41	1.287.967	1.208.826	(79.141)	-6,1%
42	542.787	532.691	(10.096)	-1,9%
43	1.052.774	499.231	(553.543)	-52,6%
44	514.109	360.493	(153.616)	-29,9%
45	3.327.791	2.715.107	(612.684)	-18,4%
46	593.373	938.864	345.491	58,2%
47	1.715.556	1.709.009	(6.547)	-0,4%
48	4.526.000	5.657.000	1.131.000	25,0%
49	1.137.682	1.015.728	(121.954)	-10,7%
50	202.696	629.500	426.804	210,6%
51	16.888.995	19.127.639	2.238.644	13,3%
52	24.178	53.711	29.533	122,1%
53	14.022	5.344	(8.678)	-61,9%
54	(7.889)	23.982	31.871	404,0%
55	43.356	103.433	60.077	138,6%
56	246.099	233.612	(12.487)	-5,1%
57	37.434	(9.772)	(47.206)	-126,1%
58	20.581	23.487	2.906	14,1%
59	165.096	160.971	(4.125)	-2,5%
60	15.112	17.996	2.884	19,1%
61	214.677	217.125	2.448	1,1%
62	19.340	14.551	(4.789)	-24,8%
63	249.009	283.098	34.089	13,7%
64	220.555	131.084	(89.471)	-40,6%
65	636.480	419.931	(216.549)	-34,0%
66	185.184	294.619	109.435	59,1%
67	63.504	88.984	25.480	40,1%
68	16.753	20.608	3.855	23,0%
69	14.599	(7.537)	(22.136)	-151,6%
70	17.328	14.682	(2.646)	-15,3%



## ANEXO X

## Comparação entre o EBITDAP e o EBITDAC

Cód.	EBITDA Publicado	EBITDA Calculado	Diferença EBITDAP x EBITDAC (\$)	Diferença EBITDAP x EBITDAC (%)
2	63.500	70.600	7.100	11,2%
4	434.400	436.003	1.603	0,4%
7	296.200	279.194	(17.006)	-5,7%
8	488.000	519.575	31.575	6,5%
9	1.100.000	1.111.444	11.444	1,0%
10	818.000	761.414	(56.586)	-6,9%
12	540.000	545.573	5.573	1,0%
13	323.000	292.275	(30.725)	-9,5%
14	924.400	888.058	(36.342)	-3,9%
15	1.868.000	1.786.332	(81.668)	-4,4%
16	1.185.000	1.093.831	(91.169)	-7,7%
18	535.000	459.907	(75.093)	-14,0%
29	108.000	108.062	62	0,1%
33	9.700	8.726	(974)	-10,0%
34	28.300	27.479	(821)	-2,9%
35	119.900	117.124	(2.776)	-2,3%
36	663.000	621.164	(41.836)	-6,3%
38	376.400	370.421	(5.979)	-1,6%
39	629.100	612.842	(16.258)	-2,6%
41	1.310.000	1.208.826	(101.174)	-7,7%
43	561.800	499.231	(62.569)	-11,1%
44	387.000	360.493	(26.507)	-6,8%
45	2.775.600	2.715.107	(60.493)	-2,2%
46	983.100	938.864	(44.236)	-4,5%
47	1.786.000	1.709.009	(76.991)	-4,3%
48	5.128.000	5.657.000	529.000	10,3%
50	502.000	629.500	127.500	25,4%
51	17.300.000	19.127.639	1.827.639	10,6%
62	14.551	14.551	0	0,0%
68	20.608	20.608	0	0,0%

## ANEXO XI

## Teste dos Sinais por Postos de Wilcoxon

DIFERENÇA FCOP X FCOC (\$ mil)						
Empresa	FCOP	FCOC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
30	145.582	145.582	-		-	
63	236.585	236.585	-		-	
65	671.832	671.832	-		-	
70	16.937	16.778	-		(159)	1
52	43.095	43.544	449	2	-	
32	5.904	5.451	-		(453)	3
11	68.501	68.967	466	4	-	
22	19.600	19.035	-		(565)	5
24	104.949	104.263	-		(686)	6
62	17.103	17.796	693	7	-	
68	19.477	20.285	808	8	-	
55	44.099	43.255	-		(844)	9
26	23.426	24.368	942	10	-	
27	130.651	129.503	-		(1.148)	11
20	(17.020)	(18.495)	-		(1.475)	12
69	(737)	1.656	2.393	13	-	
53	15.965	12.525	-		(3.440)	14
58	25.750	21.843	-		(3.907)	15
59	124.035	119.260	-		(4.775)	16
54	(14.209)	(8.306)	5.903	17	-	
18	(29.992)	(22.668)	7.324	18	-	
60	15.376	7.857	-		(7.519)	19
66	204.352	196.126	-		(8.226)	20
38	234.337	225.612	-		(8.725)	21
33	7.279	16.876	9.597	22	-	
28	238.906	249.844	10.938	23	-	
36	553.075	564.995	11.920	24	-	
61	148.229	160.776	12.547	25	-	
8	265.272	248.390	-		(16.882)	26
64	234.581	214.399	-		(20.182)	27
34	24.856	2.651	-		(22.205)	28
21	199.779	177.303	-		(22.476)	29
5	144.415	119.495	-		(24.920)	30
25	(66.103)	(35.456)	30.647	31	-	
23	20.952	52.134	31.182	32	-	
49	269.452	237.746	-		(31.706)	33
35	(45.069)	(79.275)	-		(34.206)	34
57	39.254	3.344	-		(35.910)	35
4	351.506	315.592	-		(35.914)	36
6	868.400	831.697	-		(36.703)	37
7	275.965	237.151	-		(38.814)	38
13	271.414	227.601	-		(43.813)	39
14	686.098	641.237	-		(44.861)	40

56	291.577	241.276	-		(50.301)	41
46	563.002	512.161	-		(50.841)	42
2	(39.247)	11.973	51.220	43	-	
50	252.596	201.184	-		(51.412)	44
9	578.002	518.260	-		(59.742)	45
1	200.233	140.263	-		(59.970)	46
37	39.703	(21.824)	-		(61.527)	47
31	145.715	83.913	-		(61.802)	48
16	834.934	771.998	-		(62.936)	49
44	512.302	441.946	-		(70.356)	50
3	142.085	71.636	-		(70.449)	51
19	151.773	80.653	-		(71.120)	52
29	(232.141)	(329.683)	-		(97.542)	53
67	(50.775)	(165.477)	-		(114.702)	54
10	813.096	678.024	-		(135.072)	55
12	550.269	413.616	-		(136.653)	56
40	130.413	(23.784)	-		(154.197)	57
39	743.717	576.685	-		(167.032)	58
42	608.563	360.264	-		(248.299)	59
17	4.082.000	3.821.000	-		(261.000)	60
45	3.461.609	3.182.650	-		(278.959)	61
15	1.744.314	1.273.523	-		(470.791)	62
41	1.250.605	762.219	-		(488.386)	63
47	1.700.627	918.607	-		(782.020)	64
43	1.140.370	164.770	-		(975.600)	65
48	4.331.000	3.240.000	-		(1.091.000)	66
51	17.777.750	15.874.761	-		(1.902.989)	67
				279	<b>T Observado</b>	1999
				1139	<b>T Esperado</b>	1139
				160,09	<b>Desvio Padrão</b>	160,09
				-5,37	<b>Estatística z</b>	5,37
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Rejeita H0	<b>Decisão</b>	Rejeita H0

DIFERENÇA FCOP X FCOC (%)						
Empresa	FCOP	FCOC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
30	145.582	145.582	-		-	
63	236.585	236.585	-		-	
65	671.832	671.832	-		-	
24	104.949	104.263	-		-0,7%	1
11	68.501	68.967	0,7%	2	-	
27	130.651	129.503	-		-0,9%	3
70	16.937	16.778	-		-0,9%	4
52	43.095	43.544	1,0%	5	-	
55	44.099	43.255	-		-1,9%	6
36	553.075	564.995	2,2%	7	-	
22	19.600	19.035	-		-2,9%	8
38	234.337	225.612	-		-3,7%	9
59	124.035	119.260	-		-3,8%	10
26	23.426	24.368	4,0%	11	-	
66	204.352	196.126	-		-4,0%	12
62	17.103	17.796	4,1%	13	-	
68	19.477	20.285	4,1%	14	-	
6	868.400	831.697	-		-4,2%	15
28	238.906	249.844	4,6%	16	-	
8	265.272	248.390	-		-6,4%	17
17	4.082.000	3.821.000	-		-6,4%	18
14	686.098	641.237	-		-6,5%	19
16	834.934	771.998	-		-7,5%	20
32	5.904	5.451	-		-7,7%	21
45	3.461.609	3.182.650	-		-8,1%	22
61	148.229	160.776	8,5%	23	-	
64	234.581	214.399	-		-8,6%	24
20	(17.020)	(18.495)	-		-8,7%	25
46	563.002	512.161	-		-9,0%	26
4	351.506	315.592	-		-10,2%	27
9	578.002	518.260	-		-10,3%	28
51	17.777.750	15.874.761	-		-10,7%	29
21	199.779	177.303	-		-11,3%	30
49	269.452	237.746	-		-11,8%	31
44	512.302	441.946	-		-13,7%	32
7	275.965	237.151	-		-14,1%	33
58	25.750	21.843	-		-15,2%	34
13	271.414	227.601	-		-16,1%	35
10	813.096	678.024	-		-16,6%	36
56	291.577	241.276	-		-17,3%	37
5	144.415	119.495	-		-17,3%	38
50	252.596	201.184	-		-20,4%	39
53	15.965	12.525	-		-21,5%	40
39	743.717	576.685	-		-22,5%	41
18	(29.992)	(22.668)	24,4%	42	-	
12	550.269	413.616	-		-24,8%	43

48	4.331.000	3.240.000	-		-25,2%	44
15	1.744.314	1.273.523	-		-27,0%	45
1	200.233	140.263	-		-30,0%	46
41	1.250.605	762.219	-		-39,1%	47
42	608.563	360.264	-		-40,8%	48
54	(14.209)	(8.306)	41,5%	49	-	
29	(232.141)	(329.683)	-		-42,0%	50
31	145.715	83.913	-		-42,4%	51
47	1.700.627	918.607	-		-46,0%	52
25	(66.103)	(35.456)	46,4%	53	-	
19	151.773	80.653	-		-46,9%	54
60	15.376	7.857	-		-48,9%	55
3	142.085	71.636	-		-49,6%	56
35	(45.069)	(79.275)	-		-75,9%	57
43	1.140.370	164.770	-		-85,6%	58
34	24.856	2.651	-		-89,3%	59
57	39.254	3.344	-		-91,5%	60
40	130.413	(23.784)	-		-118,2%	61
2	(39.247)	11.973	130,5%	62	-	
33	7.279	16.876	131,8%	63	-	
23	20.952	52.134	148,8%	64	-	
37	39.703	(21.824)	-		-155,0%	65
67	(50.775)	(165.477)	-		-225,9%	66
69	(737)	1.656	324,7%	67	-	
				491	<b>T Observado</b>	1787
				1139	<b>T Esperado</b>	1139
				160,09	<b>Desvio Padrão</b>	160,09
				-4,05	<b>Estatística z</b>	4,05
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Rejeita H0	<b>Decisão</b>	Rejeita H0

DIFERENÇA FCOPA X FCOCA (\$ mil)						
Empresa	FCOPA	FCOCA	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
30	125.551	125.551	-		-	
31	140.937	140.937	-		-	
53	14.022	14.022	-		-	
63	249.009	249.009	-		-	
65	636.480	636.480	-		-	
66	185.184	185.184	-		-	
29	(141.925)	(141.926)	-		(1)	1
20	(17.244)	(17.321)	-		(77)	2
59	165.096	165.200	104	3	-	
70	17.328	17.169	-		(159)	4
52	24.178	24.627	449	5	-	
32	4.363	3.910	-		(453)	6
69	14.599	14.061	-		(538)	7
22	16.808	16.243	-		(565)	8
62	19.340	19.956	616	9	-	
24	36.705	36.019	-		(686)	10
68	16.753	17.561	808	11	-	
60	15.112	15.981	869	12	-	
26	14.634	15.576	942	13	-	
27	124.700	123.552	-		(1.148)	14
6	862.862	864.235	1.373	15	-	
54	(7.889)	(4.131)	3.758	16	-	
58	20.581	16.674	-		(3.907)	17
38	339.758	343.996	4.238	18	-	
39	594.416	599.502	5.086	19	-	
50	202.696	208.491	5.795	20	-	
5	140.217	134.394	-		(5.823)	21
18	(41.953)	(34.629)	7.324	22	-	
55	43.356	51.833	8.477	23	-	
33	10.648	19.207	8.559	24	-	
40	203.869	213.082	9.213	25	-	
56	246.099	236.778	-		(9.321)	26
44	514.109	504.584	-		(9.525)	27
4	429.689	419.556	-		(10.133)	28
28	220.550	231.488	10.938	29	-	
61	214.677	226.328	11.651	30	-	
21	171.300	183.243	11.943	31	-	
37	39.703	51.815	12.112	32	-	
12	439.923	427.507	-		(12.416)	33
36	470.862	484.614	13.752	34	-	
34	10.015	27.146	17.131	35	-	
11	65.745	85.308	19.563	36	-	
64	220.555	200.373	-		(20.182)	37
8	403.464	382.502	-		(20.962)	38
42	542.787	516.578	-		(26.209)	39
49	1.137.682	1.105.976	-		(31.706)	40



57	37.434	5.703	-		(31.731)	41
7	279.079	311.736	32.657	42	-	
35	(1.783)	(35.989)	-		(34.206)	43
23	6.473	43.637	37.164	44	-	
10	755.948	794.236	38.288	45	-	
14	732.930	688.069	-		(44.861)	46
46	593.373	542.532	-		(50.841)	47
2	(16.498)	34.722	51.220	48	-	
67	(32.519)	(85.786)	-		(53.267)	49
13	340.643	285.932	-		(54.711)	50
3	191.725	247.469	55.744	51	-	
19	200.432	257.310	56.878	52	-	
16	973.420	910.484	-		(62.936)	53
17	4.307.000	4.240.000	-		(67.000)	54
1	240.675	309.306	68.631	55	-	
25	(4.248)	68.366	72.614	56	-	
15	1.706.527	1.794.029	87.502	57	-	
41	1.287.967	1.170.996	-		(116.971)	58
45	3.327.791	3.453.051	125.260	59	-	
47	1.715.556	1.586.418	-		(129.138)	60
9	1.000.189	855.832	-		(144.357)	61
51	16.888.995	17.308.287	419.292	62	-	
48	4.526.000	3.943.000	-		(583.000)	63
43	1.052.774	377.293	-		(675.481)	64
				1033	<b>T Observado</b>	1047
				1040	<b>T Esperado</b>	1040
				149,53	<b>Desvio Padrão</b>	149,53
				-0,05	<b>Estatística z</b>	0,05
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Aceita H0	<b>Decisão</b>	Aceita H0

DIFERENÇA FCOPA X FCOCA (%)						
Empresa	FCOPA	FCOCA	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
30	125.551	125.551	-		-	
31	140.937	140.937	-		-	
53	14.022	14.022	-		-	
63	249.009	249.009	-		-	
65	636.480	636.480	-		-	
66	185.184	185.184	-		-	
29	(141.925)	(141.926)	-		-0,001%	1
59	165.096	165.200	0,1%	2	-	
6	862.862	864.235	0,2%	3	-	
20	(17.244)	(17.321)	-		-0,4%	3
39	594.416	599.502	0,9%	5	-	
70	17.328	17.169	-		-0,9%	6
27	124.700	123.552	-		-0,9%	7
38	339.758	343.996	1,2%	8	-	
17	4.307.000	4.240.000	-		-1,6%	9
44	514.109	504.584	-		-1,9%	10
52	24.178	24.627	1,9%	11	-	
24	36.705	36.019	-		-1,9%	12
4	429.689	419.556	-		-2,4%	13
51	16.888.995	17.308.287	2,5%	14	-	
49	1.137.682	1.105.976	-		-2,8%	15
12	439.923	427.507	-		-2,8%	16
50	202.696	208.491	2,9%	17	-	
36	470.862	484.614	2,9%	18	-	
62	19.340	19.956	3,2%	19	-	
22	16.808	16.243	-		-3,4%	20
69	14.599	14.061	-		-3,7%	21
45	3.327.791	3.453.051	3,8%	22	-	
56	246.099	236.778	-		-3,8%	23
5	140.217	134.394	-		-4,2%	24
40	203.869	213.082	4,5%	25	-	
68	16.753	17.561	4,8%	26	-	
42	542.787	516.578	-		-4,8%	27
28	220.550	231.488	5,0%	28	-	
10	755.948	794.236	5,1%	29	-	
15	1.706.527	1.794.029	5,1%	30	-	
8	403.464	382.502	-		-5,2%	31
61	214.677	226.328	5,4%	32	-	
60	15.112	15.981	5,8%	33	-	
14	732.930	688.069	-		-6,1%	34
26	14.634	15.576	6,4%	35	-	
16	973.420	910.484	-		-6,5%	36
21	171.300	183.243	7,0%	37	-	
47	1.715.556	1.586.418	-		-7,5%	38
46	593.373	542.532	-		-8,6%	39
41	1.287.967	1.170.996	-		-9,1%	40

64	220.555	200.373	-		-9,2%	41
32	4.363	3.910	-		-10,4%	42
7	279.079	311.736	11,7%	43	-	
48	4.526.000	3.943.000	-		-12,9%	44
9	1.000.189	855.832	-		-14,4%	45
13	340.643	285.932	-		-16,1%	46
18	(41.953)	(34.629)	17,5%	47	-	
58	20.581	16.674	-		-19,0%	48
55	43.356	51.833	19,6%	49	-	
19	200.432	257.310	28,4%	50	-	
1	240.675	309.306	28,5%	51	-	
3	191.725	247.469	29,1%	52	-	
11	65.745	85.308	29,8%	53	-	
37	39.703	51.815	30,5%	54	-	
54	(7.889)	(4.131)	47,6%	55	-	
43	1.052.774	377.293	-		-64,2%	56
33	10.648	19.207	80,4%	57	-	
67	(32.519)	(85.786)	-		-163,8%	58
57	37.434	5.703	-		-84,8%	59
34	10.015	27.146	171,1%	60	-	
2	(16.498)	34.722	310,5%	61	-	
23	6.473	43.637	574,1%	62	-	
25	(4.248)	68.366	1709,4%	63	-	
35	(1.783)	(35.989)	-		-1918,5%	64
				1151	<b>T Observado</b>	928
				1040	<b>T Esperado</b>	1040
				149,53	<b>Desvio Padrão</b>	149,53
				0,74	<b>Estatística z</b>	-0,75
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Aceita H0	<b>Decisão</b>	Aceita H0

DIFERENÇA FCOP x EBITDAC (\$ mil)						
Empresa	FCOP	EBITDAC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
22	19.600	19.546	-		(54)	1
68	19.477	20.608	1.131	2	-	
33	7.279	8.726	1.447	3	-	
21	199.779	198.062	-		(1.717)	4
70	16.937	14.682	-		(2.255)	5
58	25.750	23.487	-		(2.263)	6
62	17.103	14.551	-		(2.552)	7
60	15.376	17.996	2.620	8	-	
34	24.856	27.479	2.623	9	-	
7	275.965	279.194	3.229	10	-	
12	550.269	545.573	-		(4.696)	11
32	5.904	10.930	5.026	12	-	
69	(737)	(7.537)	-		(6.800)	13
47	1.700.627	1.709.009	8.382	14	-	
26	23.426	14.583	-		(8.843)	15
52	43.095	53.711	10.616	16	-	
53	15.965	5.344	-		(10.621)	17
30	145.582	133.850	-		(11.732)	18
6	868.400	885.467	17.067	19	-	
23	20.952	3.742	-		(17.210)	20
31	145.715	164.212	18.497	21	-	
27	130.651	111.172	-		(19.479)	22
13	271.414	292.275	20.861	23	-	
20	(17.020)	7.610	24.630	24	-	
59	124.035	160.971	36.936	25	-	
54	(14.209)	23.982	38.191	26	-	
41	1.250.605	1.208.826	-		(41.779)	27
15	1.744.314	1.786.332	42.018	28	-	
63	236.585	283.098	46.513	29	-	
57	39.254	(9.772)	-		(49.026)	30
10	813.096	761.414	-		(51.682)	31
28	238.906	184.786	-		(54.120)	32
37	39.703	94.448	54.745	33	-	
56	291.577	233.612	-		(57.965)	34
55	44.099	103.433	59.334	35	-	
36	553.075	621.164	68.089	36	-	
61	148.229	217.125	68.896	37	-	
5	144.415	215.518	71.103	38	-	
42	608.563	532.691	-		(75.872)	39
4	351.506	436.003	84.497	40	-	
66	204.352	294.619	90.267	41	-	
25	(66.103)	26.270	92.373	42	-	
64	234.581	131.084	-		(103.497)	43
11	68.501	174.152	105.651	44	-	
2	(39.247)	70.600	109.847	45	-	
40	130.413	250.101	119.688	46	-	

39	743.717	612.842	-		(130.875)	47
38	234.337	370.421	136.084	48	-	
67	(50.775)	(7.039)	43.736	49	-	
24	104.949	(40.314)	-		(145.263)	50
3	142.085	292.121	150.036	51	-	
44	512.302	360.493	-		(151.809)	52
35	(45.069)	117.124	162.193	53	-	
19	151.773	316.723	164.950	54	-	
1	200.233	396.629	196.396	55	-	
14	686.098	888.058	201.960	56	-	
65	671.832	419.931	-		(251.901)	57
8	265.272	519.575	254.303	58	-	
16	834.934	1.093.831	258.897	59	-	
29	(232.141)	108.062	340.203	60	-	
46	563.002	938.864	375.862	61	-	
50	252.596	629.500	376.904	62	-	
18	(29.992)	459.907	489.899	63	-	
9	578.002	1.111.444	533.442	64	-	
17	4.082.000	3.534.000	-		(548.000)	65
43	1.140.370	499.231	-		(641.139)	66
49	269.452	1.015.728	746.276	67	-	
45	3.461.609	2.715.107	-		(746.502)	68
48	4.331.000	5.657.000	1.326.000	69	-	
51	17.777.750	19.127.639	1.349.889	70	-	
				1705	<b>T Observado</b>	780
				1242,5	<b>T Esperado</b>	1242,5
				170,88	<b>Desvio Padrão</b>	170,88
				2,71	<b>Estatística z</b>	-2,71
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Rejeita H0	<b>Decisão</b>	Rejeita H0

DIFERENÇA FCOP x EBITDAC (%)						
Empresa	FCOP	EBITDAC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
22	19.600	19.546	-		-0,3%	1
47	1.700.627	1.709.009	0,5%	2	-	
12	550.269	545.573	-		-0,9%	3
21	199.779	198.062	-		-0,9%	4
7	275.965	279.194	1,2%	5	-	
6	868.400	885.467	2,0%	6	-	
15	1.744.314	1.786.332	2,4%	7	-	
41	1.250.605	1.208.826	-		-3,3%	8
68	19.477	20.608	5,8%	9	-	
10	813.096	761.414	-		-6,4%	10
51	17.777.750	19.127.639	7,6%	11	-	
13	271.414	292.275	7,7%	12	-	
30	145.582	133.850	-		-8,1%	13
58	25.750	23.487	-		-8,8%	14
34	24.856	27.479	10,6%	15	-	
36	553.075	621.164	12,3%	16	-	
42	608.563	532.691	-		-12,5%	17
31	145.715	164.212	12,7%	18	-	
70	16.937	14.682	-		-13,3%	19
17	4.082.000	3.534.000	-		-13,4%	20
27	130.651	111.172	-		-14,9%	21
62	17.103	14.551	-		-14,9%	22
60	15.376	17.996	17,0%	23	-	
39	743.717	612.842	-		-17,6%	24
63	236.585	283.098	19,7%	25	-	
33	7.279	8.726	19,9%	26	-	
56	291.577	233.612	-		-19,9%	27
45	3.461.609	2.715.107	-		-21,6%	28
28	238.906	184.786	-		-22,7%	29
4	351.506	436.003	24,0%	30	-	
52	43.095	53.711	24,6%	31	-	
14	686.098	888.058	29,4%	32	-	
44	512.302	360.493	-		-29,6%	33
59	124.035	160.971	29,8%	34	-	
48	4.331.000	5.657.000	30,6%	35	-	
16	834.934	1.093.831	31,0%	36	-	
65	671.832	419.931	-		-37,5%	37
26	23.426	14.583	-		-37,7%	38
64	234.581	131.084	-		-44,1%	39
66	204.352	294.619	44,2%	40	-	
61	148.229	217.125	46,5%	41	-	
5	144.415	215.518	49,2%	42	-	
43	1.140.370	499.231	-		-56,2%	43
38	234.337	370.421	58,1%	44	-	
53	15.965	5.344	-		-66,5%	45
46	563.002	938.864	66,8%	46	-	



23	20.952	3.742	-		-82,1%	47
32	5.904	10.930	85,1%	48	-	
40	130.413	250.101	91,8%	49	-	
9	578.002	1.111.444	92,3%	50	-	
8	265.272	519.575	95,9%	51	-	
1	200.233	396.629	98,1%	52	-	
3	142.085	292.121	105,6%	53	-	
19	151.773	316.723	108,7%	54	-	
57	39.254	(9.772)	-		-124,9%	55
55	44.099	103.433	134,5%	56	-	
37	39.703	94.448	137,9%	57	-	
24	104.949	(40.314)	-		-138,4%	58
25	(66.103)	26.270	139,7%	59	-	
20	(17.020)	7.610	144,7%	60	-	
29	(232.141)	108.062	146,6%	61	-	
50	252.596	629.500	149,2%	62	-	
11	68.501	174.152	154,2%	63	-	
54	(14.209)	23.982	268,8%	64	-	
67	(50.775)	(7.039)	86,1%	65	-	
49	269.452	1.015.728	277,0%	66	-	
2	(39.247)	70.600	279,9%	67	-	
35	(45.069)	117.124	359,9%	68	-	
69	(737)	(7.537)	-		-922,7%	69
18	(29.992)	459.907	1633,4%	70	-	
				1761	<b>T Observado</b>	724
				1242,5	<b>T Esperado</b>	1242,5
				170,88	<b>Desvio Padrão</b>	170,88
				3,03	<b>Estatística z</b>	-3,03
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Rejeita H0	<b>Decisão</b>	Rejeita H0

DIFERENÇA FCOPA x EBITDAC (\$ mil)						
Empresa	FCOPA	EBITDAC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
26	14.634	14.583	-		(51)	1
7	279.079	279.194	115	2	-	
33	10.648	8.726	-		(1.922)	3
61	214.677	217.125	2.448	4	-	
70	17.328	14.682	-		(2.646)	5
23	6.473	3.742	-		(2.731)	6
22	16.808	19.546	2.738	7	-	
60	15.112	17.996	2.884	8	-	
58	20.581	23.487	2.906	9	-	
68	16.753	20.608	3.855	10	-	
59	165.096	160.971	-		(4.125)	11
62	19.340	14.551	-		(4.789)	12
10	755.948	761.414	5.466	13	-	
4	429.689	436.003	6.314	14	-	
47	1.715.556	1.709.009	-		(6.547)	15
32	4.363	10.930	6.567	16	-	
30	125.551	133.850	8.299	17	-	
53	14.022	5.344	-		(8.678)	18
42	542.787	532.691	-		(10.096)	19
56	246.099	233.612	-		(12.487)	20
27	124.700	111.172	-		(13.528)	21
34	10.015	27.479	17.464	22	-	
39	594.416	612.842	18.426	23	-	
69	14.599	(7.537)	-		(22.136)	24
6	862.862	885.467	22.605	25	-	
31	140.937	164.212	23.275	26	-	
20	(17.244)	7.610	24.854	27	-	
67	(32.519)	(7.039)	25.480	28	-	
21	171.300	198.062	26.762	29	-	
52	24.178	53.711	29.533	30	-	
25	(4.248)	26.270	30.518	31	-	
38	339.758	370.421	30.663	32	-	
54	(7.889)	23.982	31.871	33	-	
63	249.009	283.098	34.089	34	-	
28	220.550	184.786	-		(35.764)	35
40	203.869	250.101	46.232	36	-	
57	37.434	(9.772)	-		(47.206)	37
13	340.643	292.275	-		(48.368)	38
37	39.703	94.448	54.745	39	-	
55	43.356	103.433	60.077	40	-	
5	140.217	215.518	75.301	41	-	
24	36.705	(40.314)	-		(77.019)	42
41	1.287.967	1.208.826	-		(79.141)	43
15	1.706.527	1.786.332	79.805	44	-	
2	(16.498)	70.600	87.098	45	-	
64	220.555	131.084	-		(89.471)	46

3	191.725	292.121	100.396	47	-	
12	439.923	545.573	105.650	48	-	
11	65.745	174.152	108.407	49	-	
66	185.184	294.619	109.435	50	-	
9	1.000.189	1.111.444	111.255	51	-	
8	403.464	519.575	116.111	52	-	
19	200.432	316.723	116.291	53	-	
35	(1.783)	117.124	118.907	54	-	
16	973.420	1.093.831	120.411	55	-	
49	1.137.682	1.015.728	-		(121.954)	56
36	470.862	621.164	150.302	57	-	
44	514.109	360.493	-		(153.616)	58
14	732.930	888.058	155.128	59	-	
1	240.675	396.629	155.954	60	-	
65	636.480	419.931	-		(216.549)	61
29	(141.925)	108.062	249.987	62	-	
46	593.373	938.864	345.491	63	-	
50	202.696	629.500	426.804	64	-	
18	(41.953)	459.907	501.860	65	-	
43	1.052.774	499.231	-		(553.543)	66
45	3.327.791	2.715.107	-		(612.684)	67
17	4.307.000	3.534.000	-		(773.000)	68
48	4.526.000	5.657.000	1.131.000	69	-	
51	16.888.995	19.127.639	2.238.644	70	-	
				1713	<b>T Observado</b>	772
				1242,5	<b>T Esperado</b>	1242,5
				170,88	<b>Desvio Padrão</b>	170,88
				2,75	<b>Estatística z</b>	-2,75
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Rejeita H0	<b>Decisão</b>	Rejeita H0

DIFERENÇA FCOPA x EBITDAC (%)						
Empresa	FCOPA	EBITDAC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
7	279.079	279.194	0,04%	1	-	
26	14.634	14.583	-		-0,3%	2
47	1.715.556	1.709.009	-		-0,4%	3
10	755.948	761.414	0,7%	4	-	
61	214.677	217.125	1,1%	5	-	
4	429.689	436.003	1,5%	6	-	
42	542.787	532.691	-		-1,9%	7
59	165.096	160.971	-		-2,5%	8
6	862.862	885.467	2,6%	9	-	
39	594.416	612.842	3,1%	10	-	
15	1.706.527	1.786.332	4,7%	11	-	
56	246.099	233.612	-		-5,1%	12
41	1.287.967	1.208.826	-		-6,1%	13
30	125.551	133.850	6,6%	14	-	
38	339.758	370.421	9,0%	15	-	
49	1.137.682	1.015.728	-		-10,7%	16
27	124.700	111.172	-		-10,8%	17
9	1.000.189	1.111.444	11,1%	18	-	
16	973.420	1.093.831	12,4%	19	-	
51	16.888.995	19.127.639	13,3%	20	-	
63	249.009	283.098	13,7%	21	-	
58	20.581	23.487	14,1%	22	-	
13	340.643	292.275	-		-14,2%	23
70	17.328	14.682	-		-15,3%	24
21	171.300	198.062	15,6%	25	-	
28	220.550	184.786	-		-16,2%	26
22	16.808	19.546	16,3%	27	-	
31	140.937	164.212	16,5%	28	-	
17	4.307.000	3.534.000	-		-17,9%	29
33	10.648	8.726	-		-18,1%	30
45	3.327.791	2.715.107	-		-18,4%	31
60	15.112	17.996	19,1%	32	-	
14	732.930	888.058	21,2%	33	-	
40	203.869	250.101	22,7%	34	-	
68	16.753	20.608	23,0%	35	-	
12	439.923	545.573	24,0%	36	-	
62	19.340	14.551	-		-24,8%	37
48	4.526.000	5.657.000	25,0%	38	-	
8	403.464	519.575	28,8%	39	-	
44	514.109	360.493	-		-29,9%	40
36	470.862	621.164	31,9%	41	-	
65	636.480	419.931	-		-34,0%	42
67	(32.519)	(7.039)	78,4%	43	-	
64	220.555	131.084	-		-40,6%	44
23	6.473	3.742	-		-42,2%	45
3	191.725	292.121	52,4%	46	-	

43	1.052.774	499.231	-		-52,6%	47
5	140.217	215.518	53,7%	48	-	
19	200.432	316.723	58,0%	49	-	
46	593.373	938.864	58,2%	50	-	
66	185.184	294.619	59,1%	51	-	
53	14.022	5.344	-		-61,9%	52
1	240.675	396.629	64,8%	53	-	
52	24.178	53.711	122,1%	54	-	
57	37.434	(9.772)	-		-126,1%	55
37	39.703	94.448	137,9%	56	-	
55	43.356	103.433	138,6%	57	-	
20	(17.244)	7.610	144,1%	58	-	
32	4.363	10.930	150,5%	59	-	
69	14.599	(7.537)	-		-151,6%	60
11	65.745	174.152	164,9%	61	-	
34	10.015	27.479	174,4%	62	-	
29	(141.925)	108.062	176,1%	63	-	
24	36.705	(40.314)	-		-209,8%	64
50	202.696	629.500	210,6%	65	-	
54	(7.889)	23.982	404,0%	66	-	
2	(16.498)	70.600	527,9%	67	-	
25	(4.248)	26.270	718,4%	68	-	
18	(41.953)	459.907	1196,2%	69	-	
35	(1.783)	117.124	6668,9%	70	-	
				1758	<b>T Observado</b>	727
				1242,5	<b>T Esperado</b>	1242,5
				170,88	<b>Desvio Padrão</b>	170,88
				3,02	<b>Estatística z</b>	-3,02
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Rejeita H0	<b>Decisão</b>	Rejeita H0

DIFERENÇA EBITDAP x EBITDAC (\$ mil)						
Empresa	FCOPA	EBITDAC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
62	14.551	14.551	-		-	
68	20.608	20.608	-		-	
29	108.000	108.062	62	1	-	
34	28.300	27.479	-		(821)	2
33	9.700	8.726	-		(974)	3
4	434.400	436.003	1.603	4	-	
35	119.900	117.124	-		(2.776)	5
12	540.000	545.573	5.573	6	-	
38	376.400	370.421	-		(5.979)	7
2	63.500	70.600	7.100	8	-	
9	1.100.000	1.111.444	11.444	9	-	
39	629.100	612.842	-		(16.258)	10
7	296.200	279.194	-		(17.006)	11
44	387.000	360.493	-		(26.507)	12
13	323.000	292.275	-		(30.725)	13
8	488.000	519.575	31.575	14	-	
14	924.400	888.058	-		(36.342)	15
36	663.000	621.164	-		(41.836)	16
46	983.100	938.864	-		(44.236)	17
10	818.000	761.414	-		(56.586)	18
45	2.775.600	2.715.107	-		(60.493)	19
43	561.800	499.231	-		(62.569)	20
18	535.000	459.907	-		(75.093)	21
47	1.786.000	1.709.009	-		(76.991)	22
15	1.868.000	1.786.332	-		(81.668)	23
16	1.185.000	1.093.831	-		(91.169)	24
41	1.310.000	1.208.826	-		(101.174)	25
50	502.000	629.500	127.500	26	-	
48	5.128.000	5.657.000	529.000	27	-	
51	17.300.000	19.127.639	1.827.639	28	-	
				123	<b>T Observado</b>	283
				203	<b>T Esperado</b>	203
				43,91	<b>Desvio Padrão</b>	43,91
				-1,82	<b>Estatística z</b>	1,82
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Aceita H0	<b>Decisão</b>	Aceita H0



DIFERENÇA EBITDAP x EBITDAC (%)						
Empresa	FCOPA	EBITDAC	Diferenças (+)	Posto	Diferenças (-)	Posto
62	14.551	14.551	-		-	
68	20.608	20.608	-		-	
29	108.000	108.062	0,1%	1	-	
4	434.400	436.003	0,4%	2	-	
12	540.000	545.573	1,0%	3	-	
9	1.100.000	1.111.444	1,0%	4	-	
38	376.400	370.421	-		-1,6%	5
45	2.775.600	2.715.107	-		-2,2%	6
35	119.900	117.124	-		-2,3%	7
39	629.100	612.842	-		-2,6%	8
34	28.300	27.479	-		-2,9%	9
14	924.400	888.058	-		-3,9%	10
47	1.786.000	1.709.009	-		-4,3%	11
15	1.868.000	1.786.332	-		-4,4%	12
46	983.100	938.864	-		-4,5%	13
7	296.200	279.194	-		-5,7%	14
36	663.000	621.164	-		-6,3%	15
8	488.000	519.575	6,5%	16	-	
44	387.000	360.493	-		-6,8%	17
10	818.000	761.414	-		-6,9%	18
16	1.185.000	1.093.831	-		-7,7%	19
41	1.310.000	1.208.826	-		-7,7%	20
13	323.000	292.275	-		-9,5%	21
33	9.700	8.726	-		-10,0%	22
48	5.128.000	5.657.000	10,3%	23	-	
51	17.300.000	19.127.639	10,6%	24	-	
43	561.800	499.231	-		-11,1%	25
2	63.500	70.600	11,2%	26	-	
18	535.000	459.907	-		-14,0%	27
50	502.000	629.500	25,4%	28	-	
				127	<b>T Observado</b>	279
				203	<b>T Esperado</b>	203
				43,91	<b>Desvio Padrão</b>	43,91
				-1,73	<b>Estatística z</b>	1,73
				1,96	<b>z crítico</b>	1,96
				Aceita H0	<b>Decisão</b>	Aceita H0