

UM ESTUDO EMPÍRICO SOBRE O *EBITDA* COMO REPRESENTAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL – ESTUDO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Autores

BRUNO MEIRELLES SALOTTI

Universidade de São Paulo

MARINA MITIYO YAMAMOTO

Universidade de São Paulo

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. O Fluxo de Caixa Operacional (FCO) é amplamente utilizado pelos usuários da contabilidade para fins de avaliação do desempenho de uma companhia. Este estudo avalia a adequação de uma técnica existente para estimar o FCO: o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), por vezes traduzida para a sigla LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização). Inicialmente, relaciona essa medida estimada a argumentos lógicos para avaliar conceitualmente se o EBITDA pode ser uma aproximação razoável do FCO extraído da DFC. Posteriormente, da base de dados da FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras), são verificadas as empresas do mercado brasileiro que espontaneamente publicaram a DFC em 2000 e 2001. O EBITDA é calculado e, então, comparado com o FCO divulgado para a sua validação empírica demonstrando a sua real eficiência, principalmente por meio do teste de Wilcoxon. Conclui-se que o EBITDA não pode ser considerado como uma aproximação do valor do FCO. Na pesquisa efetuada, das 70 empresas da amostra, apenas 14 apresentaram diferenças entre mais ou menos 10% entre o EBITDA e o FCO.

1. INTRODUÇÃO

Este 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 obtê-lo é por meio da verificação da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC), no modelo em que se apresenta 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, é preparada dentro da empresa.

A divulgação da DFC nesse formato já é obrigatória em diversos países. Essa tendência vem sendo verificada há algum tempo. Por exemplo, o Canadá determinou normas contábeis que obrigaram à divulgação da DFC em 1985. Os Estados Unidos fizeram o mesmo em 1987. A norma internacional do IASB (*International Accounting Standards Board*¹) foi aprovada em 1992. Porém, no Brasil, ela ainda não é exigida das empresas que publicam as

¹ Conselho de Padrões de Contabilidade Internacionais.

suas demonstrações contábeis. Algumas delas, todavia, respondendo à tendência mundial, vêm divulgando os Fluxos de Caixa de maneira voluntária.

Quando o usuário não dispõe das informações do fluxo de caixa claramente publicadas, e carecendo delas, é natural que procure determiná-las de uma outra maneira, ainda que de forma estimada, ou que procure obtê-las de forma simplificada. Os profissionais do mercado conhecem algumas dessas maneiras alternativas e as utilizam, por vezes de modo indiscriminado, para o atendimento de seus propósitos. Neste trabalho, é abordado um caso especial: o uso do *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), como substitutivo do FCO.

O estudo se divide em duas grandes partes. Na primeira, são apresentadas discussões conceituais a respeito do EBITDA.

Na segunda parte, é realizada uma pesquisa empírica com empresas que atuam no mercado brasileiro, com o propósito de 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 o EBITDA, avaliando se o mesmo consegue atingir o objetivo de estimar o FCO da empresa, ou seja, aquele publicado.

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

2. SITUAÇÃO-PROBLEMA, HIPÓTESES E OBJETIVOS

O *EBITDA* tem sido utilizado como uma medida alternativa para o fluxo de caixa operacional, ou seja, uma aproximação razoável do mesmo, sem um estudo mais aprofundado sobre a sua efetividade.

Assim, este estudo busca a resposta de tal avaliação, para que o usuário da contabilidade possa se valer de informações que refletem a realidade da empresa.

Para a busca dessa resposta, o sistema de hipóteses a ser considerado é caracterizado desta maneira:

$$H_0: \text{FCO publicado} = \text{EBITDA}$$

$$H_1: \text{FCO publicado} \neq \text{EBITDA}$$

Desse modo, o objetivo desse trabalho é avaliar se existe ou não diferença significativa entre o FCO divulgado pela empresa e o *EBITDA* e justifica-se em virtude da ampla utilização do FCO, fazendo com que exista uma grande necessidade de estudar e obter a validação ou não, teórica e empírica, do uso do *EBITDA* como seu substituto.

3. DELIMITAÇÃO

As divulgações de DFCs das empresas do mercado brasileiro vêm se tornando freqüentes há alguns anos de maneira espontânea. A pesquisa empírica se limita apenas aos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de 2000 e de 2001 em função de a norma do IBRACON referente à DFC ter sido publicada apenas em 1999. Caso a pesquisa abrangesse balanços anteriores a abril de 1999, o risco de obtenção de demonstrações contábeis com

diferentes padrões seria maior², o que prejudicaria a coleta de dados. 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.

Ressalta-se que 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 lei 9.249/95, que extinguiu qualquer tipo de correção monetária nas demonstrações contábeis brasileiras. Algumas empresas vêm publicando espontaneamente demonstrações corrigidas, porém em quantidade insignificante, o que impediu seu uso para o fim desse trabalho.

4. METODOLOGIA

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é classificada como explicativa. Como conceitua Andrade (1999, p.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 deste estudo, pois se objetiva a explicação das semelhanças e diferenças existentes entre o FCO extraído da DFC publicada e o *EBITDA*.

O método de abordagem mais apropriado para a consecução dos objetivos é o hipotético-dedutivo. Isso se justifica, pelo fato do estudo ser 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, a pesquisa está orientada pelo método comparativo e o estatístico, pois o primeiro serve para a comparação entre a medida publicada e a alternativa; 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.³

Para a obtenção das demonstrações contábeis dos períodos findos em 31 de dezembro de 2000 e 2001, foi utilizada a base de dados da FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras).⁴

5. *EBITDA*

5.1 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, segundo diversos autores, pode representar o potencial de fluxo de caixa operacional de uma companhia.

² 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.

³ Para mais detalhes sobre a pesquisa explicativa, vide Andrade (1999, p.18), Castro (1978, p.66) e Gil (1987, p.47). A respeito do método de abordagem hipotético-dedutivo, vide Andrade (1999, p.24), Gil (1987, p.28-31) e Lakatos e Marconi (1985, p.91-96;102). Sobre os métodos de procedimento, vide Andrade (1999, p.25-26), Gil (1987, p.34-36) e Lakatos e Marconi (1985, p.102-104).

⁴ A base de dados da FIPECAFI é localizada no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e é utilizada, entre outros propósitos, para a elaboração e publicação do anuário “Revista Exame – Melhores e Maiores”, da Editora Abril.

Martins (1998, p.1) 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 diferir da fórmula já conhecida, como o lucro líquido mais 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 à 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 em algumas situações como um ativo operacional, apesar de a 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, pela legislação fiscal 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 disso, em muitos casos esse resultado é operacional porque representa ajustes de depreciações feitas anteriormente.

Além dos ajustes já citados, o cálculo do *EBITDA* pode considerar ajustes de despesas reconhecidas por competência mas cuja 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*.

5.2 Aplicações

O *EBITDA* vem sendo utilizado de diversas maneiras. De acordo com King (2001), 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 preço/lucro.

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 (2001, p.36-37),

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/L [preço/lucro] 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).⁵

A terceira aplicação da medida em estudo encontra-se nos modelos de avaliação de empresas. De acordo com o King (2001), o *EBITDA* é fácil de 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.⁶

De acordo com o King (2001), a quarta utilização do *EBITDA* existe quando se considera que esse valor está, de certa maneira, disponível. Essa utilização pode ser inadequada pois o *EBITDA* não significa necessariamente o valor do caixa operacional efetivo do período. Além disso, é importante considerar que, normalmente, a empresa tem necessidade de reinvestimento em ativos tanto permanentes (máquinas, por exemplo) como de giro (estoques, contas a receber).

5.3 Críticas

Atualmente, alguns artigos vêm sendo publicados⁷ 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, p.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 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 *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’.*

⁶ Ver também Lie e Lie (2002).

⁷ Ver, por exemplo, Eastman (1997), Fridson (1998) e Greenberg (1998).

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).⁸

A seguir, tais críticas são resumidas, de acordo com o desenvolvimento dado pelos autores (2000, p.5-22):

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;

⁸ 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;*

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.*

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, Stumpp et al. (2000, p.4) destacam uma citação do relatório da empresa Unicco, Inc., que faz extensivos comentários a respeito das limitações do *EBITDA*:

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).⁹

A respeito da comparação entre o FCO da DFC e o *EBITDA*, Braga e Marques (2001, p.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.

⁹ *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.*

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.

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.

6. ESTUDO EMPÍRICO DAS EMPRESAS DO MERCADO BRASILEIRO

Este estudo empírico visa testar as hipóteses da pesquisa com dados reais, obtidos a partir de demonstrações contábeis de empresas do mercado brasileiro. Para efetuar esse teste, faz-se 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.

6.1 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. Desse modo, as empresas vinham seguindo as orientações das normas contábeis norte-americanas e internacionais. 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-20¹⁰ 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 FIPECAFI por entender que essa base contém um número de empresas cadastradas suficientemente grande para que a seleção dos dados pudesse ser significativa.

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 1 – Publicações de DFC nas demonstrações financeiras encerradas em 31/12/2000 e 31/12/2001

Período de Encerramento	Método		Total
	Direto	Indireto	

¹⁰ Normas e Procedimentos Contábeis, número 20, pronunciamento emitido em abril de 1999 pelo IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil e intitulado “Demonstração dos Fluxos de Caixa”.

31/12/2000	2	40	42
31/12/2001	3	59	62
Total	5	99	104
% Método	5%	95%	

Fonte: Base de dados da FIPECAFI

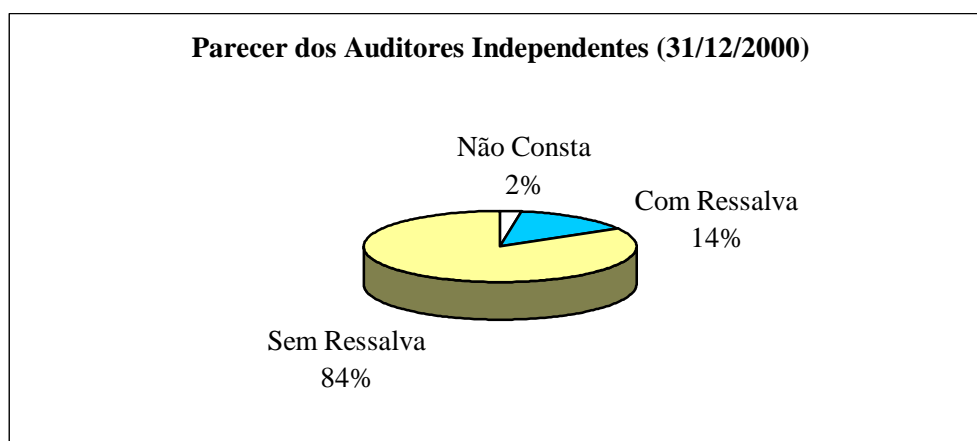
Um fato curioso extraído desses dados é o expressivo aumento de 48% das divulgações de 2001 em relação às de 2000. Tal tendência evidencia que as empresas brasileiras, mesmo que em número reduzido, vêm demonstrando a importância da análise da DFC para o melhor entendimento do seu negócio.

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 base de dados da FIPECAFI, de onde se extraíram as demonstrações contábeis selecionadas.

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.

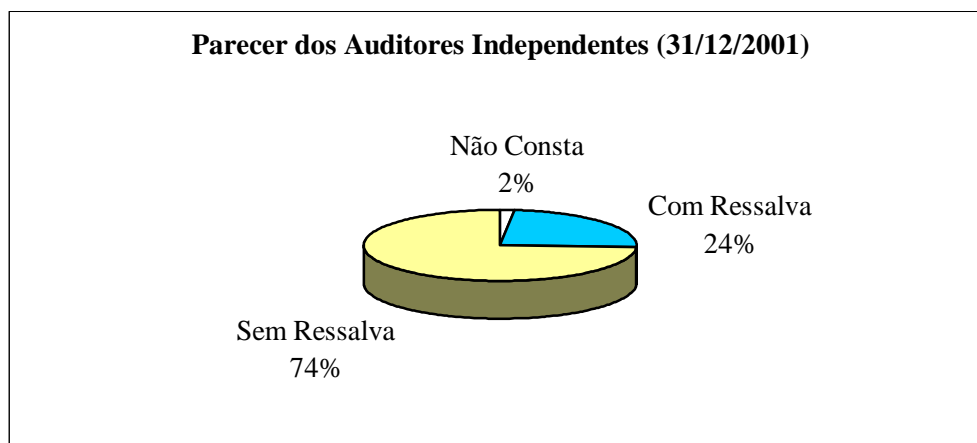
Com base nisso, identificou-se, primeiramente, se as 104 empresas que divulgaram a DFC apresentaram ou não o parecer dos auditores independentes e, se este continha ou não ressalva. Essa análise inicial foi feita independentemente da existência ou não do parágrafo de ênfase sobre a auditoria da DFC. 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



Fonte: elaborado pelo autor

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

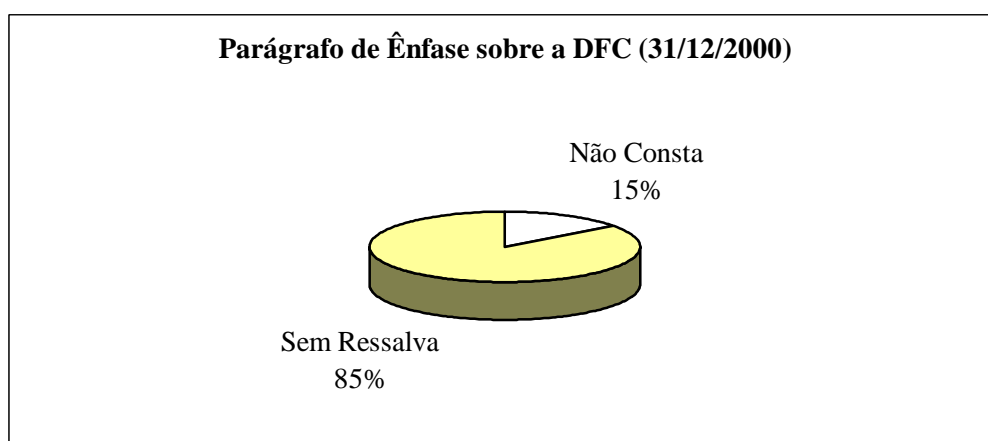


Fonte: elaborado pelo autor

Analisando os gráficos 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 n° 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 contabilmente 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.

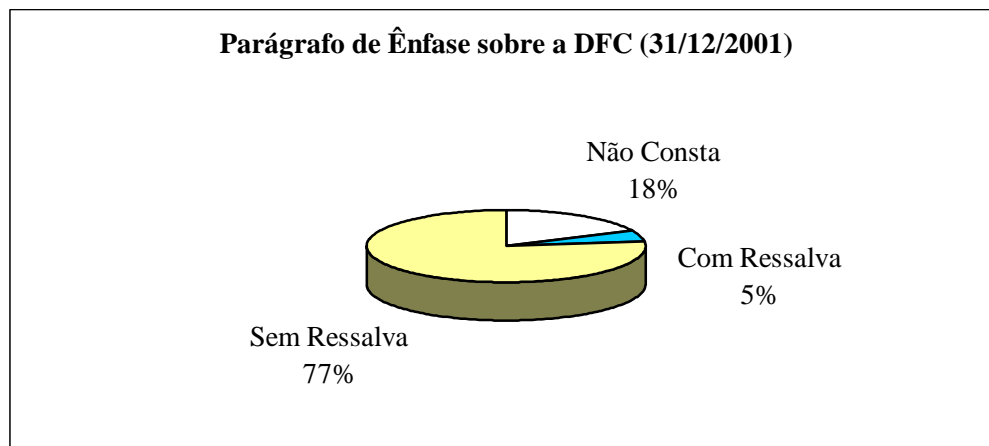
Posteriormente, considerando apenas os balanços que contêm parecer de auditores independentes, também foi possível identificar quais deles continham um parágrafo de ênfase sobre a DFC e ainda se, nesse parágrafo, existia alguma ressalva. Os gráficos seguintes demonstram a análise:

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



Fonte: elaborado pelo autor

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



Fonte: elaborado pelo autor

Nos gráficos 3 e 4, pode-se observar que 85% e 77% 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.

6.2 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 cálculo do *EBITDA*, para poder compará-lo ao fluxo de caixa operacional publicado.

O *EBITDA* calculado (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 com o Fluxo de Caixa Operacional Publicado (FCOP).

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*.

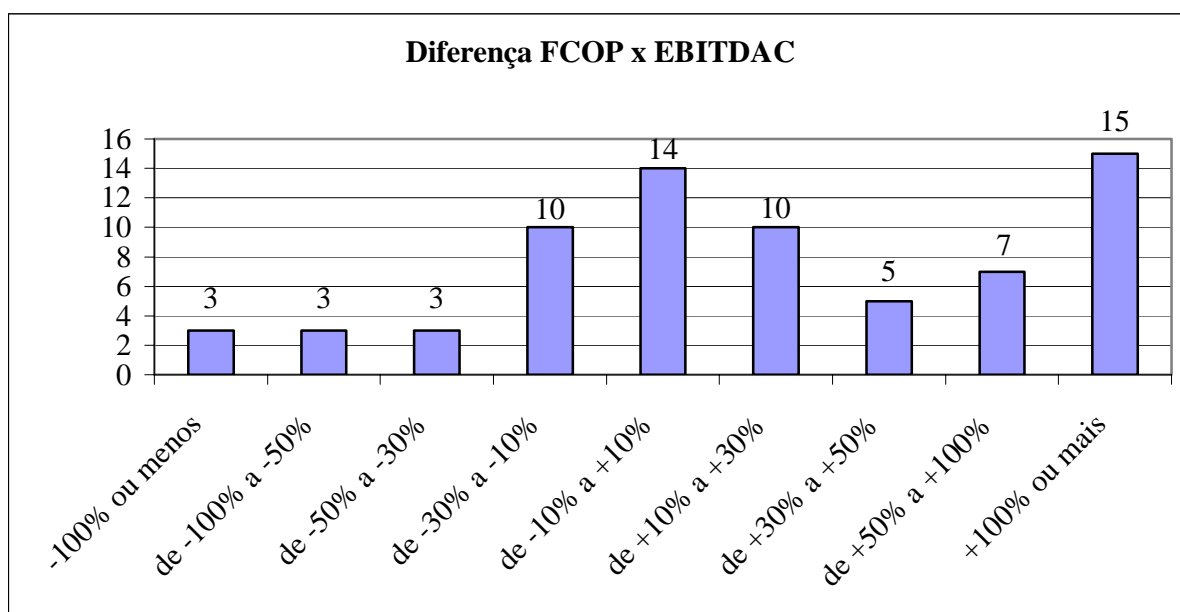
A seção seguinte demonstra os resultados obtidos com tais comparações e as análises obtidas a partir de tais resultados.

6.3 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 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. As diferenças foram agrupadas em blocos e apresentadas na forma de histograma.

Gráfico 5 – Diferença FCOP x EBITDAC em percentual



Fonte: elaborado pelo autor

O gráfico 5 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% ou seja, 20% da amostra. Já as diferenças acima de +100% totalizaram 15 empresas. Assim, conclui-se a partir disso que, conforme já proposto anteriormente, o *EBITDA* não serve para estimar o FCO publicado.

6.4 Testes Estatísticos Realizados

A análise dos histogramas que representam o resultado da pesquisa realizada com as empresas do mercado brasileiro sinaliza fortemente para a rejeição da hipótese nula relacionada à utilização do *EBITDA* 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, p.311-315) 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 (1981, p.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 σ_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 σ_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 H_0).

Tabela 2 – Resultados do Teste dos Sinais por Postos de Wilcoxon

Diferença Testada	Estatística z	z crítico	Resultado
Diferença FCOP x EBITDAC (\$ mil)	2,71	1,96	Rejeita H_0
Diferença FCOP x EBITDAC (%)	3,03	1,96	Rejeita H_0
Diferença EBITDAP x EBITDAC (\$ mil)	-1,82	1,96	Aceita H_0
Diferença EBITDAP x EBITDAC (%)	-1,73	1,96	Aceita H_0

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 *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.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho objetiva primordialmente a validação do *EBITDA* como medida alternativa para estimar o Fluxo de Caixa Operacional. Para tal, a partir de argumentação lógica e de uma pesquisa empírica, a hipótese nula de que o FCO Publicado é igual ao *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 *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 da medida alternativa são processados com o intuito de compará-la com o fluxo de caixa operacional publicado. As evidências empíricas sugerem que a medida alternativa avaliada (*EBITDA*) não se mostra eficiente na tarefa de estimar o FCO extraído da DFC.

Portanto, a utilização do *EBITDA* como uma medida estimativa para o FCO extraído da DFC é inadequada 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.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. *Como Preparar Trabalhos para Cursos de Pós-graduação*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- BRAGA, Roberto. e MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. *Investigação sobre a Relevância da medida do Fluxo de Caixa Operacional*. Anais do Asian Pacific Conference on International Accounting Issues, Rio de Janeiro, 2001.
- CASTRO, Cláudio M. *A prática da pesquisa*. São Paulo: Mc Graw Hill do Brasil, 1978.
- EASTMAN, Kent. *EBITDA: An Overrated Tool for Cash Flow Analysis*. *Commercial Lending Review*. Vol. 12, n.5, Spring 1997.
- FRIDSON, Martin S. *EBITDA is not King*. *The Journal of Financial Statement Analysis*. Spring, 1998.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1987.
- GREENBERG, Herb. *Ebitda: Never Trust Anything That You Can't Pronounce*. *Fortune*. June 22, 1998.
- Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON). *Normas e Procedimentos de Contabilidade – NPC20 – Demonstração dos Fluxos de Caixa*. São Paulo: IBRACON, 1999.
- 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.

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

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

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

STUMPP, Pamela M., MARSELLA, 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.