

UM ESTUDO COMPARATIVO DO EBITDA E DO FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

RESUMO

Este estudo tem por objetivo avaliar se existe ou não diferença significativa entre o EBITDA, (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) e o Fluxo de Caixa Operacional das empresas do setor de telecomunicações no período de 2010 a 2011. Para isso, foi realizado um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, utilizando-se os procedimentos técnicos de pesquisa documental e bibliográfica. Foram utilizadas como escopo deste trabalho cinco empresas de telecomunicações listadas na BM&FBOVESPA (Amerigel, CTBC, Embratel, Telefônica e Tim) que publicaram o EBITDA em suas demonstrações financeiras, no período analisado. A análise recorreu tanto à interação de todos os dados entre os anos 2010 e 2011 quanto à interação entre os trimestres dos mesmos. Para verificar a ocorrência de diferenças significativas utilizou-se a análise de variância em blocos casualizados e, como os trimestres correspondem a uma fonte de variação no tempo, optou-se por analisar os dados no esquema de parcela subdivida no tempo. Verificou-se, primeiramente, a distribuição normal dos dados, conforme pressuposição do modelo. Assim, aplicou-se a análise de variância e, por fim, para comparação das médias, com o intuito de verificar se existem diferenças significativas entre o EBITDA e o FCO, utilizou-se o teste de Scott-Knott. Os resultados constataram que, nas empresas analisadas, no que se refere à análise de todos os dados entre os anos de 2010 e 2011 e o primeiro e segundo trimestres na análise dos trimestres, houve diferenças significativas entre os dois indicadores. Porém, no terceiro e quarto trimestres os resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre o EBITDA e o FCO.

Palavras-chave: EBITDA. Fluxo de Caixa Operacional. Telecomunicações.

1. INTRODUÇÃO

Com a globalização da economia, a continuidade das empresas está vinculada a atender, da forma mais eficiente possível, as expectativas esperadas pelo mercado. A atual abertura de mercado coloca a competitividade como o principal desafio contemporâneo a ser vencido pelas empresas na busca da viabilidade das suas operações.

Diante do exposto, surge a necessidade de medidas gerenciais que ressaltem melhor as estratégias financeiras e vantagens competitivas empreendidas. As empresas vêm redescobrimdo indicadores tradicionais do campo de finanças, porém, formulados de maneira bastante moderna e sofisticada, e disseminando seu uso de forma globalizada. Nesse contexto, o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), no Brasil denominado como LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) aparece como um dos principais indicadores econômico-financeiros utilizados por empresas de capital aberto e analistas de mercado, o qual serve de referência para avaliação de empresas e revela a capacidade de geração de recursos via operação das organizações.

De acordo com a TELEBRASIL (2012) – Associação Brasileira de Telecomunicações - a Margem EBITDA das prestadoras de telecomunicações em 2011 foi de 31,2%. De janeiro a setembro de 2012 foram arrecadados R\$ 44,9 bilhões de tributos das companhias de telecomunicações, o equivalente a 46,6% da Receita Operacional Líquida, sendo que deste montante, R\$ 24,9 bilhões são de ICMS sobre serviços de comunicações. O Brasil ocupa a

segunda maior carga tributária do mundo incidente sobre o valor pago pelo usuário de serviços de telecomunicações. Em 2011, os tributos atingiram a mais alta taxa da história em um ano: 46,3% incidente sobre o valor tarifado pelo serviço prestado.

De acordo com Assaf Neto (2009) o EBITDA pode ser considerado como uma *proxy* do Fluxo de Caixa Operacional (FCO) a partir das informações da Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), já que representa uma medida de geração operacional de caixa. Assim, a comparação entre o EBITDA e o FCO pode demonstrar se o conteúdo informacional trazido pela exigência de publicação da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) já estaria devidamente contemplado pelo cálculo do EBITDA.

Sendo assim, tem-se a seguinte questão que norteou o presente estudo: Existe diferença significativa entre o EBITDA e o Fluxo de Caixa Operacional, ou seja, eles produzem informações em duplicidade nas demonstrações financeiras das companhias?

A justificativa desse estudo se deve ao fato de que, em virtude da ampla utilização do EBITDA nas demonstrações financeiras como indicador de desempenho operacional e, sendo ele uma informação voluntária, faz-se necessário verificar se este indicador já está contemplado na DFC, que se tornou uma divulgação obrigatória a partir da Lei 11.638/07 para companhias de capital aberto e para as companhias de capital fechado que apresentam patrimônio líquido superior a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais). Quanto ao período de análise elegeu-se os anos de 2010 e 2011, por se tratarem de períodos pós-convergência das normas internacionais que resultou também no estabelecimento da obrigatoriedade de divulgação da DFC para as companhias que se enquadram neste estudo.

A partir daí, formulou-se o seguinte objetivo: Avaliar se existe ou não diferença significativa entre o EBITDA e o Fluxo de Caixa Operacional das Empresas de telecomunicações no período abordado pelo estudo.

Os aspectos motivacionais da seleção de empresas do setor de telecomunicações dizem respeito à utilização do EBITDA como um dos principais indicadores deste setor de acordo com a TELEBRASIL (2012) e à dinâmica representatividade do setor na economia. De acordo com dados da TELEBRASIL (2012), a produção – Receita Operacional Bruta – de R\$ 200,5 bilhões em 2011 foi o valor mais alto da história do setor de telecomunicações e equivaleu a 4,8% do PIB e o Valor de Mercado das prestadoras de serviços de telecomunicações (Fixa, Celular e TV por Assinatura) com ações negociadas na BM&FBOVESPA era de R\$ 127,8 bilhões no final do terceiro trimestre de 2012.

O tema proposto neste trabalho apresenta relevância tanto para o meio acadêmico quanto para a contribuição prática. Além disso, a relevância do tema também está atrelada ao fato de existirem poucos estudos focados na relação entre EBITDA e FCO. A maioria dos estudos relacionados a esses temas são segregados e procuram uma abordagem mais genérica, voltada para a avaliação de empresas e mensuração de desempenho, ou buscando compará-los com outros indicadores, ou visando analisar o impacto que tais ferramentas proporcionam nas decisões e resultados das empresas.

Este trabalho está estruturado em cinco tópicos. O presente tópico apresenta a Introdução, que contempla uma breve contextualização do assunto. O tópico seguinte trata do Referencial Teórico sobre conceitos, perspectivas e principais discussões sobre o assunto. O terceiro tópico trata dos Aspectos Metodológicos. O quarto tópico refere-se à Apresentação dos Resultados. E, por fim, o quinto tópico apresenta as Considerações Finais dessa pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Conceito e perspectivas históricas do EBITDA

O EBITDA consiste em uma leitura rápida das linhas de demonstração de resultado que serve para obter uma geração de caixa aproximada. Esse indicador representa o quanto a empresa gera de recursos apenas em sua atividade, sem levar em consideração os efeitos financeiros e de impostos, sendo assim, um importante indicador para avaliar a qualidade operacional da empresa.

A pesquisa de Murcia (2009) analisou o *disclosure* voluntário das 100 maiores companhias de capital aberto no Brasil e constatou que mais de 80% dessas empresas já divulgavam o EBITDA de forma voluntária, juntamente com as suas demonstrações contábeis e relatórios financeiros. Castro *et al.* (2007) também verificaram que esse indicador é importante na tomada de decisão gerencial. De acordo com os resultados dessa pesquisa, que analisou os principais indicadores econômico-financeiros utilizados por profissionais que cursavam MBA na Fundação Getúlio Vargas, o EBITDA foi considerado um dos cinco indicadores mais importantes para a gestão financeira das empresas.

Souza *et al.* (2008) discorrem que o EBITDA representa um indicador de geração de caixa operacional, pois desconsidera as despesas e receitas operacionais que não afetam o caixa, considerando somente os resultados de natureza operacional que influenciam as disponibilidades.

Coelho (2005) comenta que o surgimento do EBITDA está atrelado a auxiliar tempestivamente o potencial de geração de caixa gerado pela operação da empresa que permite comparar empresas globalmente, independente de sua estrutura de ativos e passivos e regras fiscais existentes. O autor ainda afirma que a essência do EBITDA não está correlacionada com a precisão numérica, mas sim em consonância com a tempestividade e comparabilidade da informação.

De acordo com Costa (2010), o EBITDA começou a ser utilizado na década de 70, nos Estados Unidos, a princípio apenas por analistas. Ganhou notoriedade quando investidores mais arrojados perceberam sua eficácia na hora de detectar a capacidade de uma empresa endividada conseguir gerar caixa. Em 2000, o indicador já estava completamente integrado e assimilado pelo mercado.

Fazendo um breve histórico de sua utilização, a pesquisa de McDonnell (2001) demonstra que, com o tempo, o EBITDA transformou-se em uma ferramenta de medição de fluxo de caixa nas empresas próximas da falência. Mais tarde, foi utilizado em empresas com ativos de longo prazo e, hoje, ele é usado por empresas de todos os setores.¹

Costa (2010) ainda ressalta que no Brasil o EBITDA foi impulsionado somente no final da década de 90 quando o dólar teve uma valorização muito alta perante o real e com isso distorceu de maneira significativa o resultado líquido das empresas que utilizavam a conversão da moeda norte-americana para facilitar a análise por parte de empresas e bancos internacionais.

Uma das atribuições à qual o surgimento do EBITDA está interligado diz respeito ao fato de ser um bom indicador global, atuando em consonância com o interesse de investidores que analisam investimentos em diferentes países.

Como cada país vive sua própria conjuntura econômica, há entre eles diferenças marcantes em suas políticas monetárias e fiscais, vale dizer, em suas taxas de juros e

¹ *Over time, EBITDA morphed into a measurement tool for cash flow at companies in "near-bankruptcy" mode, Moody's notes. Later, it was used to measure companies with long-lived assets such as steel furnaces and radio towers. Today, it's used by companies in all industries.*

suas alíquotas de impostos. Assim, nada mais lógico do que adotar um indicador como o EBITDA, que desconsiderando os juros e os impostos locais, pudesse colocar empresas de diferentes países em um mesmo padrão comparativo (MARÇAL, 2006, p.9).

Além disso, “apesar de duas empresas terem o mesmo EBITDA, uma pode ser mais interessante ao investidor que a outra. Isso porque o investimento da primeira foi maior do que a segunda para obter a mesma geração de caixa.” (BORGES, 2006, p. 15). Ou seja, a análise de um investidor deve estar pautada, além dos indicadores de mercado, em outros fatores que podem influenciá-los e em aspectos externos à atividade de uma empresa. Inclusive, para empresas de um mesmo setor é preciso considerar que a conjuntura que as envolve pode ser diferente e, assim, interferir em seus resultados.

2.2 Relação entre EBITDA e FCO

O fluxo de caixa é um instrumento que possibilita o planejamento e o controle dos recursos financeiros de uma entidade e, pode ser considerado na esfera gerencial, como indispensável para o processo decisório.

Santos e Schmidt (2009) discorreram que uma das principais razões que retardou a instituição da DFC pelos órgãos reguladores é o fato de que a profissão contábil é muito apegada ao regime de competência e possui uma aversão grande ao regime de caixa, especialmente no que diz respeito à mensuração do desempenho operacional da entidade.

Sendo assim, considera-se que a DFC foi substituindo gradativamente a Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR) em nível internacional, chegando institucionalmente ao Brasil em 2007, por meio da Lei 11.638/07 e Deliberação CVM nº 547/08. Entretanto, apesar da não obrigatoriedade anteriormente à promulgação da Lei 11.638/07, muitas empresas divulgavam essas informações nas suas demonstrações contábeis.

“Um dos problemas observados na DFC consiste na classificação das entradas e saídas de caixa, segundo a natureza da transação que por vezes pode acarretar em distorções. A exemplo, os fluxos de caixa referentes a juros, dividendos e juros sobre o capital próprio recebidos e pagos podem ser classificados quer como atividade operacional, de investimento ou de financiamento” (MACEDO *et al.* 2011, p. 306).

Para Frezatti (1997 *apud* QUINTANA, 2004), em algumas organizações, o fluxo de caixa serve como um instrumento tático, referindo-se a um uso restrito e de acompanhamento do fluxo de caixa. Em outras organizações o nível é maior, ou seja, é estratégico e afeta o nível de negócios da empresa no curto prazo, e principalmente no longo prazo, assim o fluxo de caixa tem efeito sobre questões ligadas às decisões realmente estratégicas da empresa.

Em se tratando de FCO, Francisco *et al.* (2010) enfatizam que ele corresponde a principal atividade de aplicação de recursos, além de relacionar-se com as receitas e gastos decorrentes de mercadorias e prestação de serviços, mantendo uma relação com o Capital Circulante Líquido da empresa. Assim, tal fluxo representa as principais movimentações originárias das atividades operacionais da entidade.

Entretanto, apesar da aproximação do EBITDA com o FCO, alguns autores afirmam que ambos não se confundem e são instrumentos de análise distintos.

O EBITDA não deve ser confundido com fluxo de caixa para a empresa, que é a melhor mensuração de quanto caixa uma empresa está gerando, porque leva em conta o lucro, acrescenta as despesas que não impactam o caixa (depreciação, exaustão, amortização, provisões) e inclui as variações dos investimentos em ativos fixos e no capital de giro, as quais também geram ou consomem caixa (variações em contas a receber, contas a pagar, estoques, etc.). Assim, é perfeitamente factível uma

empresa ter EBITDA positivo e fluxo de caixa negativo (MARTELANC, PASIN e PEREIRA, 2010, p. 205).

De acordo com Sá (2004) a Geração Operacional de Caixa representa o caixa gerado pelo Lucro Operacional independente das variações havidas nos saldos das contas do ativo ou do passivo. Embora os objetivos do fluxo de caixa da atividade operacional sejam os mesmos do EBITDA, ou seja, apurar o caixa gerado pelo negócio, difere-se deste em três pontos:

- O EBITDA parte do lucro operacional antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. O fluxo de caixa da atividade operacional parte do lucro líquido do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro.
- O fluxo de caixa da atividade operacional não inclui o fluxo das participações acionárias; o EBITDA inclui.
- O fluxo de caixa da atividade operacional expurga os efeitos de todas as despesas que não geraram saída de caixa e de todas as entradas que não geraram entrada de caixa; o EBITDA só expurga os efeitos da depreciação e da amortização. Este detalhe representa um grande avanço do fluxo de caixa da atividade operacional em relação ao EBITDA.

Apesar da semelhança de cálculo entre EBITDA e FCO, aquele ainda é um indicador econômico-financeiro pouco mencionado por autores da área contábil/financeira. O máximo que se encontra é a menção do seu cálculo e uma breve explicação do seu significado. No entanto, Eastman (1997) revela que apesar de o indicador receber pouca atenção na literatura, continua a ser um indicador favorito entre os analistas do mercado de capitais, e é tido como a medida mais popular de geração de fluxo de caixa entre agentes de crédito.²

Hamilton (2003, p. 48), acerca da importância dada ao EBITDA pelos analistas de crédito, menciona: “não jogue fora o EBITDA como uma métrica, compreenda-o e também suas limitações, e utilize outras métricas e relatórios para completar a análise do fluxo de caixa.”³

O EBITDA tem a vantagem de ser um indicador facilmente calculado, o que é uma característica atraente para os analistas externos. Por outro lado, uma vez que o indicador é considerado apenas uma aproximação do fluxo de caixa operacional é preciso verificar se tal aproximação é conveniente para a utilização e perspectiva dos agentes e gestores internos à organização.

2.3. EBITDA - Cenário de Discussões

Uma das mudanças advindas da nova legislação societária com o IFRS – *Internacional Accountig Standard Board* – foi a obrigatoriedade de publicação da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) pelas sociedades por ações, embora muitas empresas já adotassem tal demonstração nos seus relatórios financeiros, já que a divulgação da DFC era obrigatória desde 1988 para empresas que possuíam ações negociadas no mercado norte-americano. Entretanto, apesar da divulgação obrigatória da DFC, tem-se observado que o EBITDA é uma das divulgações voluntárias mais recorrentes em empresas de diversos setores.

Por se tratar de um indicador manipulável, mesmo sem desobedecer alguma regra ou princípio contábil, o EBITDA tem, historicamente, alguma relação com fraudes de empresas

² *Nevertheless, despite the indicator receiving little attention in the literature, it remains a favorite indicator among capital-market analysts, as well being as the most popular measure of cash-flow generation among credit agents (Eastman, 1997).*

³ *Don't throw out EBITDA as a metric; understand it and its limitations, and use other metrics and reports to complete the cash flow analysis.*

norte-americanas. De acordo com Costa (2010), o grupo de telecomunicações Worldcom, segundo maior dos Estados Unidos nos anos 1990, supervalorizou seu EBITDA com bilhões de dólares em financiamentos utilizados para ampliar suas operações no país. Essas despesas deveriam entrar no balanço da companhia em forma de custo. Porém, com a manipulação contábil, os valores foram transformados em despesa financeira e o EBITDA da empresa ficou denotando, por dois anos, uma alta capacidade de gerar caixa. Com os elevados resultados, sua avaliação pelas agências de risco se manteve alta, suas ações se valorizaram e sua capacidade de conseguir crédito aumentou.

Apesar de não ser uma divulgação obrigatória de acordo com as regras da CVM – Comissão de Valores Mobiliários – muitas empresas já publicam diretamente o EBITDA. Embora facilite a análise, o indicador é elaborado de forma peculiar pelas companhias abertas e alguns analistas criticam as diferentes metodologias adotadas, principalmente devido à utilização de itens extraordinários no cálculo.

Em meio à importância do tema aqui tratado e a fim de se evitar que o mercado brasileiro passe por problemas semelhantes ao norte-americano, a CVM colocou em audiência pública no final de 2010 (Audiência Pública SNC nº 13/2010), uma instrução com parâmetros para divulgação do EBITDA. Com a instrução o objetivo da CVM era melhorar o nível de compreensão dessas informações e torná-las comparáveis entre as companhias abertas.

Por quase dois anos a CVM manteve a Audiência Pública em fase de análise e, em outubro de 2012, após edição da referida Audiência Pública, divulgou a Instrução CVM nº 527/12 que tem como objetivo reger a divulgação voluntária pelas companhias abertas acerca do EBITDA. Conforme art. 3º desta Instrução o LAJIDA deverá ser obtido da seguinte forma: resultado líquido, acrescido dos tributos sobre o lucro, das despesas financeiras líquidas das receitas financeiras e das depreciações, amortizações e exaustões. Conforme proposto pela CVM, o cálculo do EBITDA e do EBIT não pode excluir itens não recorrentes, não operacionais e os relativos às operações descontinuadas, devendo ser somente considerados os valores apresentados nas demonstrações contábeis. Ainda assim, as empresas também poderão informar um EBITDA e um EBIT ajustado, mas a divulgação dos valores deve ser acompanhada da descrição de sua natureza, bem como da forma de cálculo e da respectiva justificativa para a inclusão do ajuste. Além disso, a divulgação do cálculo do EBITDA deve ser acompanhada da conciliação dos valores constantes das demonstrações contábeis. De acordo com a Instrução CVM nº 527/12, ela passa a vigorar a partir da data de sua publicação e produz efeitos nas divulgações relativas ao EBITDA, a partir de 1º de janeiro de 2013.

2.4. Resultados de estudos anteriores

A comparação entre EBITDA e Fluxo de Caixa e a temática que os envolve é recorrente, já que ambos estão fortemente relacionados.

O estudo de Salotti e Yamamoto (2005) teve como objetivo avaliar a adequação de uma técnica existente para estimar o FCO: o EBITDA. Permitiu-se concluir que o EBITDA não pode ser considerado como uma aproximação do Fluxo de Caixa Operacional (FCO). Na pesquisa efetuada, das 70 empresas da amostra, apenas 14 apresentaram diferenças entre mais ou menos 10% entre o EBITDA e o FCO.

Vicente *et al.* (2007) compararam o EBITDA com a Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) e concluíram que ambos medem o fluxo de caixa, porém com algumas diferenças nas finalidades: o EBITDA para identificar o caixa livre gerado pelas operações no período de competência e a DFC para identificar como o saldo de caixa foi alterado, de um exercício para outro.

Frezatti e Aguiar (2007) analisaram do ponto de vista gerencial o potencial e as principais limitações do EBITDA como indicador financeiro de longo prazo tomando como base de pesquisa três empresas de telefonia celular no Brasil. A conclusão desses autores foi análoga às conclusões anteriores. Eles constataram que o EBITDA não reflete a geração de caixa operacional e pode distorcer a visão dos gestores internos e o direcionamento de ações para um foco que não proporcione respostas adequadas à demanda das empresas. Sendo assim, para aquelas entidades que, por motivos corporativos, necessitam considerar o EBITDA, os autores recomendam a utilização de alguns indicadores adicionais como o *Economic Value Added* (EVA) e o Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (RSPL).

Souza *et al.* (2008) fizeram um estudo buscando investigar quais seriam as informações contábeis voluntárias mais evidenciadas em empresas do sul do Brasil no ano de 2006. Os autores analisaram a evidenciação das seguintes informações voluntárias: DFC, Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Balanço Social (BS), Intangíveis e EBITDA. Concluíram que o EBITDA foi a divulgação espontânea mais recorrente, seguida por Intangíveis e DFC. Além disso, os autores mencionaram que no tocante à relação entre as evidenciações analisadas, as publicações de DFC e DVA podem ser explicadas pela apresentação do EBITDA.

Zanolla e Lima (2011) constataram que o Fluxo de Caixa Operacional desenvolvido por Michel Fleuret (FCOMF) avalia melhor a saúde financeira das empresas e apresenta resultados mais prudentes e conservadores, enquanto o EBITDA apresenta uma melhor imagem da empresa, já que gera um fluxo de caixa superior às demais medidas e, com isso melhora a posição financeira da entidade.

Macedo *et al.* (2012) analisaram a relevância do EBITDA sob a perspectiva do *value relevance* e buscaram, concomitantemente comparar a relevância desse indicador com o FCO. Os resultados apontaram que o EBITDA pode realmente representar uma *proxy* adequada do FCO, visto que os dois possuem correlação. Além disso, embora ambos se mostrem significativos, observou-se que o EBITDA apresenta maior poder de explicação do comportamento do preço das ações do que o FCO. Também foi possível constatar que o FCO só se mostra como indicador relevante após a primeira fase do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade, que torna obrigatória a publicação da DFC, enquanto o EBITDA aparece sempre como uma informação relevante.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação da pesquisa

Adotou-se, no que se refere à classificação da pesquisa quanto aos objetivos, a pesquisa descritiva que, segundo Andrade (2004), apresenta as características de uma determinada situação sem a interferência do pesquisador, permitindo, assim, a observação, o registro, a análise, a classificação e a interpretação dos fatos. A aplicação desse tipo de pesquisa é adequada para a abordagem proposta, uma vez que as informações serão coletadas e analisadas de forma a possibilitar o estudo dos dados sem que isso modifique o ambiente existente.

Em relação à abordagem do problema, este trabalho classifica-se como quantitativo, pois requer a utilização de ferramentas de quantificação a partir de dados numéricos e estatísticos. Silva e Menezes (2001, p. 20) definem a abordagem quantitativa como sendo aquela que “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las.”

Quanto aos procedimentos técnicos adotados na coleta de dados, a pesquisa foi do tipo bibliográfica e documental. Gil (2002, p. 45) corrobora que “a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”.

Os dados foram coletados com base na análise das demonstrações financeiras das empresas selecionadas com o intuito de obter as informações acerca do EBITDA e do FCO.

3.2 Seleção e coleta dos dados

A escolha do setor de telecomunicações para a realização desta pesquisa se deve ao fato de o EBITDA ser um dos principais indicadores utilizados neste setor como métrica de desempenho operacional e à relevante representatividade do setor na economia. De acordo com a TELEBRASIL (2012), as prestadoras de serviços de telecomunicações, em conjunto, realizaram o maior plano de investimento da história na expansão, modernização e melhoria da qualidade da prestação de serviços na economia brasileira: R\$ 217,2 bilhões de 1998-2011, dos quais R\$ 171,1 bilhões nos últimos dez anos 2000-2010, sendo que em 2001 realizaram o maior investimento já feito por um único setor da economia num ano: R\$ 24,5 bilhões equivalentes a 11,0% da Formação Bruta do Capital Fixo.

As informações requeridas para este estudo foram obtidas por coleta documental, mediante as demonstrações financeiras das companhias através dos *sites* da BM&FBOVESPA, Comissão de Valores Mobiliários e nas próprias páginas eletrônicas das companhias a fim de granjear outras informações necessárias à análise dos dados que objetivam comparar o EBITDA com o FCO.

A princípio, foram selecionadas todas as empresas do setor de telecomunicações listadas na BM&FBOVESPA em 2011, compondo um total de 15 empresas. A partir disso, buscou-se selecionar as companhias que tinham como descrição de sua atividade apenas atividades relacionadas ao setor de telecomunicações. O próximo crivo foi selecionar apenas as empresas que publicaram o EBITDA em suas demonstrações financeiras nos anos de 2010 e 2011, a fim de que fossem utilizados, para esta análise, tanto o EBITDA publicado quanto o EBITDA calculado. Assim, das 15 empresas do setor de telecomunicações listadas na BM&FBOVESPA em 2011, apenas cinco compõem o escopo deste trabalho. São elas: Companhia de Telecomunicações do Brasil Central (CTBC), Embratel Participações S.A., Telefônica Brasil S.A., Americel S.A. e Tim Participações S.A.

3.3 Tratamento dos dados

Após a definição da amostra de empresas analisadas o próximo passo deste trabalho foi coletar o EBITDA publicado (EBITDAP) das demonstrações financeiras das companhias e efetuar o cálculo do mesmo (EBITDAC) para, então, poder compará-los com o Fluxo de Caixa Operacional publicado (FCOP). Sendo assim, a interação dessa análise envolve a comparação entre esses três indicadores. Para se consumir o cálculo do EBITDA partiu-se do resultado líquido do período expurgando os efeitos do imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido, das despesas financeiras líquidas das receitas financeiras e da depreciação, amortização e exaustão, conforme direcionamento proposto e divulgado pela CVM por meio da Instrução CVM nº 527/12. Também foi estornado o valor do resultado de equivalência patrimonial, já que, segundo Salotti e Yamamoto (2005, p. 12) “quando o resultado computado refere-se aos números da empresa controladora, a equivalência patrimonial torna-se significativa.” Além disso, a equivalência patrimonial também é ajustada do Caixa Líquido das Atividades Operacionais, o que deixa o EBITDA e o FCO no mesmo parâmetro em relação a este quesito.

Com o intuito de obter uma análise mais completa e, devido ao período pós-convergência às normas internacionais compor apenas dois anos (2010 e 2011) de publicação das demonstrações contábeis até a finalização deste trabalho, decidiu-se submeter os trimestres à esta análise.

A análise dos dados está dividida em três etapas. A primeira parte corresponde à verificação da distribuição normal dos dados para aplicação da análise de variância. A segunda etapa refere-se à aplicação da análise de variância. A terceira etapa refere-se ao teste das médias. Sendo assim, para comparação das mesmas, com o intuito de verificar se existem diferenças significativas entre as variáveis EBITDAP, EBITDAC e FCOP, utilizou-se o teste de Scott-Knott (SCOTT e KNOTT, 1974), conforme será apresentado no próximo tópico.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Para verificar a ocorrência de diferenças significativas entre as demonstrações, os trimestres e suas interações, optou-se por utilizar a análise de variância em blocos casualizados, em que foi considerado como bloco as empresas, para que se eliminasse a dependência dos dados para as comparações entre as demonstrações e os trimestres. Como os trimestres correspondem a uma fonte de variação no tempo, optou-se por analisar os dados no esquema de parcela subdivida no tempo, conforme Banzato e Kronka (1989). Inicialmente, verificou-se as pressuposições do modelo (homogeneidade da variância dos erros estimados e normalidade da distribuição dos erros estimados).

Como os dados não apresentaram normalidade na distribuição dos erros estimados e sendo esta uma pressuposição para aplicação da análise de variância, para análise procedeu-se a transformação dos dados em Log (x). Após a transformação dos dados, os resíduos da análise de variância apresentaram distribuição normal. Quando da aplicação da análise de variância, ocorreu a rejeição da hipótese de igualdade de médias, utilizou-se para comparação das mesmas, o teste de Scott-Knott (SCOTT e KNOTT, 1974).

Abaixo estão elucidadas as Tabelas que compõem os resultados da análise de variância e aplicação do teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Primeiramente, é apresentada a Tabela 1, contendo as estimativas de médias para as empresas em relação às variáveis EBITDAP, EBITDAC e FCOP, no período de 2010 a 2011.

Tabela 1 – Estimativas de médias de EBITDAP, EBITDAC e FCOP para as Empresas

Tratamentos	Médias	Resultados do teste*
CTBC	234608.041667	a
Americel	275648.916667	a
Embratel	1867347.291667	b
Tim	2315748.500000	b
Telefônica	4281762.458333	c

Fonte: Elaborado pelos autores

*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ao nível de significância de 0,05

Os resultados demonstram (Tabela 1) que as empresas CTBC e Americel não diferiram estatisticamente entre si, e as empresas Embratel e Tim também não diferiram entre si, pois tiveram o mesmo resultado (apresentam a mesma letra), conforme preceitos do teste de Scott-Knott. Entretanto, os grupos formados pelas empresas citadas anteriormente

diferiram estatisticamente entre os mesmos, ou seja, não apresentam indicadores semelhantes no período analisado. Somente a Telefônica apresentou um comportamento diferenciado em relação a todas as outras empresas, isso se deve ao fato de possuir índices mais altos e ser estatisticamente diferente das demais.

A seguir, é apresentada a Tabela 2, contendo as estimativas de médias de EBITDAP, EBITDAC e FCOP para os Relatórios, no período de 2010 a 2011.

Tabela 2 – Estimativas de médias de EBITDAP, EBITDAC e FCOP

Tratamentos	Médias	Resultados do teste*
FCOP	1438591.250000	a
EBITDAP	1943640.000000	b
EBITDAC	2002837.875000	b

Fonte: Elaborado pelos autores

*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ao nível de significância de 0,05

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela 2, que trata da interação de todos os dados obtidos nos quatro trimestres entre os anos 2010 e 2011, percebe-se que não existe diferença significativa entre o EBITDAP e o EBITDAC, no entanto, ambos demonstraram ser estatisticamente diferentes do FCOP.

Isso traz indícios de que, tanto o EBITDA quanto o FCO são indicadores relevantes para a análise da geração de caixa e que eles não se confundem, sendo assim, não há duplicidade na divulgação desses indicadores, uma vez que cada um pode apresentar finalidades e análises distintas que contribuirão para determinado fim e para a tomada de decisões.

Confirmando os resultados do presente estudo, o estudo de Salotti e Yamamoto (2005) que propôs avaliar se o EBITDA seria uma aproximação razoável do FCO, também concluiu que o EBITDA não pode ser considerado como uma estimação do FCO extraído da DFC.

A seguir, é apresentada a Tabela 3, contendo as estimas de médias de EBITDAP, EBITDAC e FCOP para o desdobramento dentro dos Trimestres, compreendidos entre o período de 2010 a 2011.

Tabela 3 – Estimativas de médias de EBITDAP, EBITDAC e FCOP para o desdobramento dos Trimestres no período de 2010 a 2011

Trimestres	Tratamentos	Médias	Resultados do teste*
1º trimestre	FCOP	388346.300000	a
	EBITDAP	641830.000000	b
	EBITDAC	650425.300000	b
2º trimestre	FCOP	1438591.250000	a
	EBITDAP	1943640.000000	b
	EBITDAC	2002837.875000	b
3º trimestre	FCOP	1676965.600000	a
	EBITDAP	2337760.000000	a
	EBITDAC	2344291.500000	a

	FCOP	2762032.900000	a
4º trimestre	EBITDAP	3277360.000000	a
	EBITDAC	3352613.300000	a

Fonte: Elaborado pelos autores

*Médias seguidas de mesma letra dentro de cada trimestre não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott ao nível de significância de 0,05

A Tabela 3 buscou abordar a análise dos dados desdobrada nos trimestres entre os anos de 2010 e 2011 para que se efetuassem objeções dos resultados obtidos em quatro parâmetros, diferentemente da análise na Tabela 2, que foi de maneira generalizada. Em relação à comparação entre EBITDAP e EBITDAC, chegou-se ao mesmo resultado da Tabela 2, confirmando, assim, que não há diferenças estatísticas entre o cálculo efetuado e o que foi divulgado ao mercado. Porém, nesta abordagem, observou-se dois resultados distintos para o confronto entre EBITDA e FCOP.

Para o primeiro e segundo trimestres a inferência de que EBITDA e FCOP apresentam diferenças significativas foi confirmada. Entretanto, o teste verificou que para o terceiro e quarto trimestres o EBITDA e o FCOP não se diferem estatisticamente. O fato dos relatórios apresentarem comportamentos diferentes entre as significâncias das médias em cada um dos trimestres está associado ao fato de existir uma interação significativa entre trimestres e relatórios.

Paralelamente aos argumentos apresentados na Tabela 3, em que houve dois resultados diferentes, estudos publicados sobre o tema também demonstram tal incongruência. A afirmação de que o EBITDA e o FCO não representam a mesma informação foram consideradas nos trabalhos publicados por Salotti e Yamamoto (2005), como dito anteriormente; por Frezatti e Aguiar (2007), que constataram que o EBITDA não reflete a geração de caixa operacional e pode distorcer a visão dos gestores e, conseqüentemente a tomada de decisões e por Zanolla e Lima (2011), já que em seu estudo verificaram que ambos apresentam uma geração de caixa diferente, sendo que o EBITDA traz uma melhor geração de caixa e o FCO desenvolvido por Michel Fleuriet (FCOMF) gera valores mais conservadores e reflete melhor a saúde financeira da empresa.

Não obstante, alguns trabalhos publicados verificaram em seus estudos que o EBITDA e o FCO possuem relação análoga. O estudo realizado por Vicente *et al.* concluiu que o EBITDA e a DFC medem o fluxo de caixa, porém com diferenças nas finalidades; Souza *et al.* (2008) constataram, além de outras afirmações, que a publicação da DFC pode ser explicada pela apresentação do EBITDA; e, por fim, Macedo *et al.* (2012) apontaram que o EBITDA pode realmente representar uma *proxy* adequada do FCO.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar se estatisticamente as ferramentas de análise de geração de caixa, EBITDA e Fluxo de Caixa Operacional, possuem diferenças significativas, já que o primeiro trata-se de uma divulgação publicada involuntariamente pelas empresas enquanto que o segundo tornou-se obrigatório para as companhias de capital aberto e de capital fechado com patrimônio líquido superior a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) com o advento da Lei 11.638/07.

Por meio da análise dos estudos que correlacionam esses indicadores foi possível verificar que, para alguns autores o EBITDA e o FCO não representam a mesma informação e o FCO mede melhor a saúde financeira da empresa, enquanto o EBITDA favorece a imagem

da empresa, pois tende a ser superior. Entretanto, outros autores constataram que esses indicadores se correlacionam e, em relação ao mercado, o EBITDA explica melhor a variação dos preços das ações que o FCO, além de ser uma das informações voluntárias mais recorrentes.

Diante desse contexto, em que existem estudos com resultados análogos e estudos com resultados divergentes, buscou-se realizar mais uma verificação quanto à relação entre o EBITDA e o FCO. A delimitação deste estudo esteve atrelada a análise de empresas do setor de telecomunicações, por se tratar de um setor de grande importância para a economia brasileira e que utiliza o EBITDA como um dos principais indicadores de análise, nos anos de 2010 e 2011, já que se trata de um período de pós-convergência das normas internacionais. Para tal, foi realizada uma pesquisa quantitativa com a utilização de uma ferramenta estatística para verificar se existe diferença significativa entre EBITDA e FCO.

Foi constatado que, nas empresas analisadas, no que se refere à análise de todos os dados entre os anos de 2010 e 2011, houve diferenças significativas entre os dois indicadores. Porém, quando os dados foram analisados segregadamente por trimestres os resultados do primeiro e segundo trimestres foram análogos aos resultados dos anos, no entanto, no terceiro e quarto trimestre os resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre o EBITDA e o FCO. Isto ocorreu devido ao fato dos relatórios apresentarem comportamentos diferentes entre as significâncias das médias em cada um dos trimestres que está associado à existência de uma interação significativa entre trimestres e relatórios.

Assim, doravante, sugere-se que novos estudos sejam realizados frente à essa temática a fim de verificar quais os principais fatores que contribuem para diferenciar o EBITDA do FCO e qual seria o impacto dessas diferenças na análise por parte dos gestores, investidores, analistas e *stakeholders* no que se refere ao gerenciamento de resultados.

Além disso, devido à padronização do cálculo do EBITDA pela Instrução CVM nº 527/12, que tem como objetivo reger a divulgação voluntária pelas companhias abertas acerca do EBITDA a partir do exercício de 2013 sugere-se também realizar um estudo semelhante a este, porém considerando um período maior, já que com essa padronização as empresas terão que divulgar a descrição e a natureza de seus ajustes, o que favorecerá a análise, principalmente, se for comparativa, apesar de que, mesmo em análises entre empresas de um mesmo setor é preciso se atentar para a conjuntura econômica das empresas devido à diferenças relacionadas à atuação de mercado, participação geográfica, incidência de tributos, entre outros.

REFERÊNCIAS

- ANATEL – Associação Nacional de Telecomunicações. **ANATEL dez anos de regulação das telecomunicações no Brasil**. 2007. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br>>. Acesso em: 06 jan. 2013.
- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BANZATO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. 1 ed. São Paulo: Jaboticabal: FUNEP, 1989. 247 p.
- BORGES, Ana. Cálculo do EBITDA gera polêmica no mercado. **Revista Relações com Investidores**, São Paulo, n. 96, p. 15-16, Fev. 2006.

CASTRO, M.; MURCIA, F. D.; BORBA, J.; LOESCH, C. Principais indicadores e ferramentas utilizados pelos gestores: uma análise estatística da percepção dos alunos de MBA da Fundação Getúlio Vargas. **Revista de Gestão USP**, v. 14, n. 3, p. 49-69, 2007.

COELHO, Fabiano Simões. EBITDA: a busca de uma melhor compreensão do maior *vox populi* do mercado financeiro. **Revista Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, Ano VI, n. 26, p. 41-49, Nov./Dez. 2004 a Jan. 2005.

COSTA, Ana Clara. Ebitda: essa moda pode acabar? **Revista Veja**, São Paulo, novembro 2010. Disponível em:
<<http://veja.abril.com.br/noticia/economia/ebitda-essa-moda-pode-acabar>> Acesso em 31 out. 2011.

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis. CPC 03 (R2) – Demonstração dos Fluxos de Caixa. Brasília: CPC, 2008. Disponível em:
<<http://www.cpc.org.br/mostraOrientacao.php?id=17>>. Acesso em 11 dez. 2011.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários. **Audiência Pública SNC Nº 13/2010**. Disponível em:
<<http://www.cvm.gov.br/indexpo.asp>>. Acesso em 11 dez. 2011.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução CVM nº 527, de 04 de outubro de 2012**. Disponível em:
<<http://www.cvm.gov.br/port/infos/Comunicado%20inst527.asp>>. Acesso em 24 dez. 2012.

EASTMAN, K. (1997). “EBITDA: An Overrated Tool For Cash Flow Analysis”. **Commercial Lending Review**, V. 12, N. 5, Spring.

FRANCISCO, José R. S.; AMARAL, Hudson F.; ASSIS, Aline R.; BERTUCCI, Luiz Alberto. Demonstração de Fluxo de Caixa – Atividade Operacional versus indicadores financeiros de liquidez: análise da gestão financeira. In: XIII SEMEAD SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES, 2010, São Paulo. **Anais do XIII SEMEAD Sustentabilidade Ambiental nas Organizações**, 2010.

FREZATTI, Fábio. **Gestão do fluxo de caixa diário**. São Paulo : Atlas, 1997

FREZATTI, Fábio; AGUIAR, Andson Braga de. EBITDA: Possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 3, n. 3, p. 7-24, Set./Dez. 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4^a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAMILTON, Brian. **EBITDA: still crucial to credit analysis**. *Commercial Lending Review*. Set. 2003.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; MACHADO, Márcia Reis; MURCIA, Fernando Dal-Ri; MACHADO, Márcio André Veras. Análise da Relevância do EBITDA versus Fluxo de Caixa Operacional no Mercado Brasileiro de Capitais. **Revista ASAA - Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 99-130, 2012.

MACEDO, Marcelo A. S.; MACHADO, Márcio A. V.; MURCIA, Fernando Dal Ri; MACHADO, Márcia R. Análise do impacto da substituição da DOAR pela DFC: um estudo sob a perspectiva do value-relevance. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, v. 22, n. 57, p. 299-318, set./out./nov./dez. 2011.

MARÇAL, Rubens. EBITDA: qual o real valor dessa métrica? **Revista Relações com Investidores**, São Paulo, n. 96, p. 8-12, Fev. 2006.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; PEREIRA, Fernando. **Avaliação de empresas: um guia para fusões & aquisições e private equity**. São Paulo: Pearson Prentice, 2010. 302 p.

MCDONNELL, Sharon. EBITDA. **Computerworld**. 2001. Disponível em:
<<http://www.computerworld.com/s/article/55895/EBITDA>>. Acesso em 28 dez. 2012.

MURCIA, F. **Fatores determinantes do nível de *disclosure* voluntário de companhias abertas no Brasil. 2009**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

QUINTANA, Alexandre Costa. **Análise da utilização da Demonstração do Fluxo de Caixa como um instrumento de Gestão Financeira nas Sociedades Anônimas de Capital Aberto do Estado do Rio Grande do Sul**. 2004. Dissertação. (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Administração – UFSC, SC, Florianópolis.

SÁ, Carlos Alexandre. **Liquidez e Fluxo de Caixa: Um estudo teórico sobre alguns elementos que atuam no processo de formação do caixa e na determinação do nível de liquidez de empresas privadas não financeiras**. 2004. Dissertação. Mestrado Profissionalizante em Finanças e Economia Empresarial – EPGE. FGV, RJ, Rio de Janeiro.

SALOTTI, Bruno Meirelles; YAMAMOTO, Marina Mityio. Um estudo empírico sobre o EBITDA como representação do fluxo de caixa operacional - estudo em empresas brasileiras. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, Congresso de Controladoria e Contabilidade, 2005, São Paulo. **Anais do 5º Congresso USP Controladoria e Contabilidade**, 2005.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo. **Contabilidade Societária**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, Raleigh, v.30, n.3, p.507-512. 1974.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3 ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SOUZA, Marcos Antonio de; CRUZ, Ana Paula C. da; MACHADO, Débora G.; MENDES, Roselaine da Cruz. Evidenciação voluntária de informações contábeis por companhias abertas do sul brasileiro. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 4, n. 4, p. 39-56, Out./Dez. 2008.

TELEBRASIL – Associação Brasileira de Telecomunicações. **O desempenho do setor de telecomunicações no Brasil: Séries temporais – 9M12**. Disponível em:
<<http://www.telebrasil.org.br/estatisticas/relatorio>>. Acesso em 06 jan. 2013.

VICENTE, Ernesto F. R.; NAKAO, Silvio H.; SILVA, Guilherme J. da; PFITSCHER, Elisete D. Uma investigação comparativa entre o DFC e o EBITDA. In: XIV Congresso Brasileiro de Custos, 2007, João Pessoa, PB. **Anais do XIV Congresso Brasileiro de Custos**, 2007.

ZANOLLA, Ercílio; LIMA, Álvaro Vieira. Fluxo de recursos operacionais: estudo comparativo entre métodos, aplicado em amostra de empresas industriais brasileiras. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (Online)**, Rio de Janeiro, v. 16, n.2, p. 116-132, Maio./Ago. 2011.