



ISSN: 1984-6266

EBITDA versus Fluxo de Caixa Operacional nas Empresas Listadas na B3

Wesley Nunes de Queiroz
UFG - Universidade Federal de Goiás
wesleynunes@yahoo.com.br

Moisés Ferreira da Cunha
USP - Universidade de São Paulo
moises.cunha2807@gmail.com

Thaís Renata dos Santos
UFG - Universidade Federal Goiás
thaisarenatax10@gmail.com

Recebimento:
27/03/2021

Aprovação:
20/08/2021

**Editor responsável pela
aprovação do artigo:**
Dra. Nayane Thays Kespi Musial

**Editor responsável pela edição do
artigo:**
Dra. Luciana Klein

Avaliado pelo sistema:
Double Blind Review

A reprodução dos artigos, total ou parcial,
pode ser feita desde que citada a fonte.

Resumo

O objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre o uso Fluxo de Caixa Operacional (FCO) e o indicador EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation e Amortization*) das empresas de capital aberto com negociações na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão). Para os indicadores escolhidos, é testada a série história de 2013 a 2019, compreendendo uma amostra de 250 empresas de capital aberto no mercado brasileiro. A coleta de dados ocorreu por meio da base de dados Economatica e os testes estatísticos foram realizados pelo programa STATA para as análises das estatísticas descritivas, teste de médias, correlação e modelo de regressão de dados em painel. Os resultados indicam que o indicador EBITDA e o Fluxo de Caixa Operacional (FCO) apresentam diferença na comparação entre as médias da amostra. Além disso, os resultados mostram que o fluxo de caixa operacional está positivamente relacionado ao Ebitda, indicando que o uso do EBITDA está atrelado ao Fluxo de Caixa Operacional para análise do potencial de geração de caixa, inclusive na maioria dos setores da B3. A contribuição deste estudo é de que as empresas brasileiras de capital aberto apresentam uma relação significativa entre o EBITDA e o FCO evidenciando que o FCO influencia no aumento do Ebitda refletindo aos investidores, pois essa relação reflete a geração de caixa das empresas. Entretanto existe uma diferença expressiva na média, evidenciando que no mercado brasileiro o EBITDA não é considerado *proxy* do FCO.

Palavras-chave: Rentabilidade; EBITDA; Fluxo de Caixa Operacional.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CONTABILIDADE
MESTRADO E DOUTORADO

DOI:
<http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v13i3.80256>

EBITDA VERSUS OPERATING CASH FLOW AT COMPANIES LISTED AT B3

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the relationship between the use of Operating Cash Flow (OCF) and the EBITDA indicator (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) of publicly traded companies trading on B3 (Brazil, Stock Exchange and OTC). For the chosen indicators, the history series from 2013 to 2019 is tested, comprising a sample of 250 publicly traded companies in the Brazilian market. Data collection took place through the Economatica database and statistical tests were performed using the STATA program for the analysis of descriptive statistics, mean test, correlation and panel data regression model. The results indicate that the EBITDA indicator and the Operating Cash Flow (OCF) show a difference in the comparison between the sample averages. In addition, the results show that operating cash flow is positively related to Ebitda and a significant relationship between them, indicating that the use of EBITDA is linked to Operating Cash Flow to analyze the potential of cash generation, including in most sectors of the B3. The contribution of this study is that publicly traded Brazilian companies have a significant relationship between EBITDA and FCO, showing that FCO influences the increase in Ebitda, reflecting investors, as this relationship reflects the companies' cash generation. However, there is a significant difference in the average, showing that in the Brazilian market EBITDA is not considered a proxy for FCO.

Keywords: Profitability; EBITDA; Operating Cash Flow.

1 Introdução

Com a globalização da economia, a continuidade das empresas está vinculada a atender, da forma mais eficiente possível, as expectativas do mercado (Sólio, 2015). 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 (Sólio, 2015). Diante do exposto, surge a necessidade de medidas gerenciais que ressaltem melhor as estratégias financeiras e vantagens competitivas empreendidas (Moreira, Jones, Tavares, Fehr & Silva Filho, 2014). Assim, as empresas têm buscado indicadores no campo de finanças que sejam formulados de maneira bastante moderna e sofisticada, para atender suas necessidades gerenciais e de demonstrações para agentes externos (Assaf Neto & Silva, 2009).

Nesse contexto, o EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) aparece como um dos principais indicadores econômico-financeiros (Assaf Neto & Silva, 2009) utilizado 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 Florou e Chalevas (2010), o EBITDA representa um relevante indicador de desempenho financeiro, pois reflete o potencial de geração de recursos decorrentes das atividades operacionais da empresa. Assim, o EBITDA torna-se um importante indicador usado por gestores e investidores no seu processo decisório, considerado uma informação não regulada (non-gaap information), adotada pelos seus usuários como uma proxy do fluxo de caixa operacional da empresa (Moreira, Jones, Tavares, Fehr & Silva Filho, 2014). Contudo, se a diferença entre o EBITDA e o FCO se apresentar significativa, pode invalidar a adoção do EBITDA como proxy do Fluxo de Caixa Operacional e ainda não existe um consenso na literatura sobre o uso do EBITDA como uma proxy do Fluxo de Caixa Operacional (Moreira, Jones, Tavares, Fehr & Silva Filho, 2014).

Acerca do Fluxo de Caixa Operacional (FCO), Pinho (2006) o menciona como uma movimentação entre a origem do dinheiro que ingressa na empresa e a devida aplicação deste recurso em um determinado período. Assim, o Fluxo de Caixa Operacional constitui o movimento de entradas e saídas de caixa, bem como as

variações no saldo deste item na empresa (Castro, Murcia, Borba, & Loesch, 2007). Portanto, podemos dizer que a ferramenta Fluxo de Caixa Operacional é um instrumento utilizado com o objetivo de apurar os somatórios de ingressos e desembolsos financeiros da empresa em determinado momento com a finalidade de gerenciamento (Zdanowicz, 2004), objetivando ao gestor planejar, coordenar, organizar e controlar os recursos financeiros da organização empresarial para um determinado período (Frezatti, 1997).

Segundo Welc (2017) um dos elementos fundamentais de uma empresa é a análise do nível, estrutura e tendências do fluxo de caixa, e se este fluxo se apresentar de forma negativa com relação aos lucros, tende a existir um risco futuro de liquidez financeira. Além disso, empresas de capital aberto com risco de problemas futuros de liquidez financeira tendem a relatar fluxos de caixa operacionais totais muito mais altos do que o EBITDA, contraponto com empresas com liquidez financeira (Welc, 2017). Alguns estudos reforçam que o EBITDA e o FCO possuem relação análoga (Vicente, Nakao, Silva & Pfitscher, 2007; Souza, Cruz, Machado, & Mendes, 2008; Moreira, Jones, Tavares, Fehr & Silva Filho, 2014). Em contraponto, outros estudos ressaltam que o EBITDA e o FCO não apresentam a mesma informação (Salotti & Yamamoto, 2005; Frezatti & Aguiar, 2007; Zanolla & Lima, 2011).

Ressalta-se que a existência de diferença significativa entre o FCO e o Ebitda invalida o uso do indicador EBITDA como uma proxy do FCO (Jones, Siessere & Nakamura, 2016), pois o EBITDA é considerado um parâmetro relevante para os usuários referente ao potencial de geração de caixa (Jones, Siessere & Nakamura, 2016). Siessere e Nakamura (2016) afirmam que ainda não existe um consenso na literatura sobre o uso mútuo do EBITDA e do FCO para as decisões das organizações e dessa forma o EBITDA não pode ser considerado uma proxy para o FCO. Entretanto, os fluxos de caixa operacionais nunca devem ser analisados isoladamente ou independente de indicadores de lucros contábeis, pois empresas com nível baixo de desempenho financeiro tendem a aumentar os fluxos de caixa operacionais aumentando consequentemente seus passivos operacionais e prejudicando os lucros contábeis com os encargos da dívida (Welc, 2017). Nesse contexto, existe uma lacuna na literatura evidenciando a relação entre o EBITDA e o Fluxo de Caixa operacional nas empresas brasileiras de capital aberto como forma de alinhamento estratégico de fluxos de caixa versus desempenho econômico e financeiro. Desse modo a problemática que envolve este estudo é: Qual a relação entre o Fluxo de Caixa Operacional e o EBITDA nas empresas participantes da B3? E o objetivo do presente estudo consiste em verificar a relação entre o Fluxo de Caixa Operacional e o EBITDA nas empresas participantes da B3.

A contribuição prática e econômica desse estudo é de que as empresas Brasileiras de capital aberto apresentam uma relação positiva e significativa entre o FCO e o indicador financeiro EBITDA, entretanto a diferença de médias entre ambos permite inferir a inexistência da adoção do EBITDA como proxy do FCO e consequentemente influenciar o uso desse indicador pelos gestores e investidores no seu processo decisório, corroborando com estudos anteriores.

2 Referencial Teórico

O referencial teórico deste estudo está segmentado em três sessões. Inicialmente é apresentado o conceito e a história do indicador EBITDA. Em seguida é realizada a discussão do conceito e da perspectiva histórica do FCO e por fim é apresentada o embasamento teórico das relações existentes entre o EBITDA e o FCO.

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 & Santos (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, Murcia, Borba e Loesch (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 indicadores mais importantes para a gestão financeira das empresas.

Além disso, Souza, Machado e Mendes (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.

Nesse sentido, Coelho (2008) 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, independentemente 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, de acordo com o referido autor, 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 diversos os setores.

Tabela 1: Cálculo do EBITDA

Resultado Líquido do exercício
+ Tributos Sobre o Lucro
+ Despesas Financeiras Líquidas das Receitas
+ Depreciações, Amortizações e Exaustões
= EBITDA

Fonte: Instrução CVM 527/2012.

2.2 Conceito e perspectivas históricas do FCO

Assaf Neto e Silva (1997) descrevem o Fluxo de Caixa como uma ferramenta que relaciona as entradas e saídas (desembolsos) de recursos monetários no âmbito de uma empresa em determinado período no tempo. A partir da elaboração do fluxo de caixa é possível prognosticar eventuais excedentes ou escassez de caixa, determinando-se medidas saneadoras a serem tomadas (Assaf Neto & Silva, 1997).

Damodaran (2007) destaca que o Fluxo de Caixa como a ferramenta adequada para um bom controle financeiro de curto prazo, ou seja, um acompanhamento das entradas e saídas de recursos financeiros no caixa da empresa e uma ferramenta adequada para um bom controle financeiro de curto prazo. Dessa forma, Gazzoni (2008) destaca três componentes da Demonstração do Fluxo de Caixa: o fluxo operacional, o fluxo de investimento e o fluxo financeiro.

Nesse sentido, Frezatti (1997) é categórico ao afirmar que o fluxo de caixa operacional relaciona às entradas e saídas referentes às atividades operacionais da empresa. Gazzoni (2008) ainda complementa afirmando que o fluxo operacional se relaciona diretamente e estritamente à produção e a venda dos produtos e serviços oferecidos pela empresa. Conforme Ludícibus, Martins e Gelbeck (2000) o objetivo principal do fluxo de caixa é gerar informações sobre os pagamentos e recebimentos monetários de uma empresa em um dado período de tempo.

Ressalta-se que o fluxo de caixa operacional possui vários objetivos, tais como, auxílio aos usuários para tomada de decisões gerenciais, avaliação do desempenho econômico e financeiro da empresa e análise de desempenho de mercado para futuros investimentos (Salotti & Yamamoto, 2005). Além disso, Pinho (2006) destaca que um dos objetivos do Fluxo de Caixa é demonstrar o movimento financeiro em um período em termos de saída e entrada de dinheiro, bem como o resultado dessa movimentação. Este instrumento visa ainda prover ao gestor a possibilidade de elaborar um melhor planejamento financeiro, de modo que possa manter o necessário para honrar com os compromissos e ainda decidir por novos investimentos (Pinho, 2006).

O fluxo de caixa operacional pode ser classificado como um mecanismo inserido na categoria de atividades normalmente decorrente da operação da empresa, ou seja, referem-se às atividades cotidianas tais como o recebimento de venda de produtos ou serviços, ou ainda o pagamento de fornecedores, despesas operacionais, salários, encargos sociais, entre outros (Pinho, 2006; Ludícibus, Martins, Gelbcke & Santos, 2010).

Frezatti (1997) resumiu o Fluxo de Caixa “como uma planilha pela qual o gestor exerce planejamento dos recursos financeiros da empresa, através das entradas e saídas de dinheiro do caixa da empresa. Ele também afirma que existem vários tipos de fluxos de caixa objetivando diversas finalidades, dentro de uma organização. Tais fluxos de caixa compõem o Fluxo de Caixa Gerencial que objetiva auxiliar os usuários internos para a tomada de decisão (Frezatti, 1997).

Uma limitação presente na FCO consiste no fato de que, para sua apresentação, os fluxos são apresentados segundo as atividades: operacional, investimento e financiamento, sendo que essa classificação pode acarretar ambiguidades (Ludícibus, Martins, Gelbcke & Santos, 2010). Atrelado a esse fato, o CPC 03 permite classificações alternativas, o que possibilita comportamentos oportunistas, prejudicando a comparabilidade entre empresas, possibilitando o gerenciamento dos fluxos de caixa, consequentemente, prejudicando a relevância da informação contábil (Souza Francisco, Assis, Amaral, & Bertucci, 2011).

Além disso, com as convergências para as normas internacionais, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis possui, de fato, pouca liberdade para quaisquer alterações no formato e no escopo da referida Demonstração (Souza Francisco, Assis, Amaral, & Bertucci, 2011). Isso porque os Pronunciamentos Técnicos, Interpretações e Orientações emitidos pelo CPC não podem estar em desacordo com as normas internacionais emitidas pelo IASB e caso isso acontecesse, a convergência das normas brasileiras com as normas internacionais não seria atingida (Souza Francisco, Assis, Amaral, & Bertucci, 2011).

A seguir apresenta-se nas Tabelas 2 e 3 a estrutura determinada pelas normas internacionais para calcular o Fluxo de Caixa pelo método direto e indireto.

Tabela 2: Cálculo do FCO Método Direto

Fluxo de Caixa
Das Atividades Operacionais
(+) Recebimentos de Clientes e outros
(-) Pagamentos a Fornecedores
(-) Pagamentos a Funcionários
(-) Recolhimentos ao Governo
(-) Pagamentos a Credores Diversos
(=) Disponibilidades geradas/aplicadas pelas Atividades Operacionais

Fonte: Pronunciamento Técnico CPC 03 (R2)

Tabela 3: Cálculo do FCO Método Indireto

Fluxo de Caixa
Das Atividade Operacionais
(+) Lucro líquido antes do IR e CSLL
(+) Depreciação
(+) Perda cambial
(-) Resultado de equivalência patrimonial
(+) Despesas de juros
(-) Aumento nas contas a receber de clientes e outros
(+) Diminuição nos estoques
(-) Diminuição nas contas a pagar – fornecedores
(=) Caixa gerado pelas operações
(-) Juros pagos
(-) Imposto de renda e contribuição social pagos
(-) Imposto de renda na fonte sobre dividendos recebidos
= Disponibilidades líquidas geradas/aplicadas pelas atividades operacionais

Fonte: Pronunciamento Técnico CPC 03 (R2)

2.3 Relação entre EBITDA e FCO

Conforme Gazzoni (2003) 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, Schmidt & Fernandes (2006) 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, Machado, Murcia & Machado, 2011).

Para Frezatti (1997) 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, Assis, Amaral e Bertucci (2011) enfatizou 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 (Francisco, Assis, Amaral & Bertucci, 2011; Macedo, Machado, Murcia & Machado, 2011).

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 (Francisco, Assis, Amaral & Bertucci, 2011).

De acordo com Quintana e Saurin (2008) 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 alguns fatores. O primeiro fator que distingue fluxo de caixa operacional e EBITDA é que parte do resultado 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 (Quintana & Saurin, 2008). Outro fator é que o fluxo de caixa da atividade operacional não inclui o fluxo das participações acionárias e em contrapartida o EBITDA inclui (Quintana & Saurin, 2008). Por fim, 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 (Quintana & Saurin, 2008).

Apesar da semelhança de cálculo entre EBITDA e FCO, o primeiro 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 (Francisco, Assis, Amaral & Bertucci, 2011; Quintana & Saurin, 2008). No entanto, Eastman (1996) revelou que apesar de o indicador receber pouca atenção na literatura, continuou 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.

Além disso, Hamilton (2003) ressalta acerca da importância dada ao EBITDA pelos analistas de mercado ao afirmar que o EBITDA não pode ser considerado apenas como uma métrica, mas também compreender e utilizar seu objetivo e relatórios atrelado a análise do fluxo de caixa.

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 (Hamilton, 2003). Portanto, a relação entre EBITDA e Fluxo de Caixa Operacional e a temática que os envolve é recorrente, já que ambos estão fortemente correlacionados.

Nesse sentido, 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).

Além disso, Souza, Cruz, Machado e Mendes (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.

Entretanto, Zanolla e Lima (2011) constataram que o Fluxo de Caixa Operacional desenvolvido por Michel Fleuriet (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.

2.4 Estudos Correlatos

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 empresas apresentaram diferenças no uso do EBITDA para estimar o Fluxo de caixa, ou seja, mais ou menos 10% da população apresentou diferenças entre o uso do EBITDA e FCO.

Vicente, Nakao, Silva e Pfitscher (2007) compararam o EBITDA com a Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC), pelo método indireto, e concluíram que ambos medem o fluxo de caixa, porém com algumas diferenças nas finalidades. Os autores afirmaram em seus resultados que o EBITDA possui o objetivo de identificar o caixa livre gerado pelas operações no período de competência e a DFC identificar como o saldo de caixa foi alterado, de um exercício para outro.

Além disso, Macedo, Machado, Murcia e Machado (2011) 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. Os autores também constataram 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.

Ressalte-se também a pesquisa de Moreira, Jones, Tavares Fehr e Silva Filho (2014), que analisaram a existência de diferença significativa entre o EBITDA e o FCO em empresas do setor de telecomunicações. Os resultados demonstraram que para o primeiro e segundo trimestres dos anos estudados, o EBITDA e o FCO apresentaram diferenças significativas, mas para o terceiro e quarto trimestres dos anos estudados os dois não se diferem estatisticamente. Dessa forma, os autores apontam que comportamentos diferentes entre as

significâncias das médias nos trimestres estão associados ao fato de existir uma interação significativa entre trimestres e relatórios.

Ressalta-se o estudo de Maragno, Borba e Fey (2014) que buscou verificar as diferenças em relação à metodologia de cálculo da divulgação do EBITDA em conformidade com a Instrução CVM nº 527/12. Como resultado obtiveram que após a edição da norma, a maioria das empresas apresentou o EBITDA de acordo com a determinação da CVM. Devido ao fato de não existirem sanções ou punições, foi observado que algumas empresas continuam a gerenciar o cálculo, adicionando ou excluindo itens ao EBITDA de acordo com critérios individuais.

Ainda em âmbito Nacional, Jones, Siessere e Nakamura (2016) investigaram a existência de diferenças entre o Fluxo de Caixa Operacional (FCO) e o EBITDA em empresas do mesmo setor e pertencentes ao índice IBrX100 da BM&FBOVESPA, durante o período de 2010 a 2014. Os resultados demonstraram que alguns setores da economia apresentaram grandes diferenças entre o EBITDA e o FCO, entretanto outros setores apresentaram diferenças menores. Assim, os autores reforçam que não existe um consenso sobre o uso do EBITDA como uma proxy do Fluxo de Caixa e que o EBITDA não pode ser usado como proxy do Fluxo de Caixa Operacional em alguns setores da economia.

Por fim, em âmbito internacional Welc (2017) analisou em 87 empresas de capital aberto o uso, estrutura e tendências dos fluxos de caixa em relação ao EBITDA como um sinal de alerta e premissas para evitar maior risco de problemas futuros de liquidez financeira. O autor afirma por meio dos resultados que as empresas com problemas de liquidez financeira tendem a evidenciar fluxos de caixa operacionais totais muito maiores do que o EBITDA indicando diferenças significativas entre os dois valores. Entretanto, em empresas com estabilidade financeira as empresas possuem uma relação positiva e significativa entre ambos indicadores.

3 Aspectos Metodológicos

Este estudo se enquadra, quanto aos seus objetivos, como uma pesquisa descritiva, pois descreve características de determinada população ou fenômeno e evidencia as relações existentes entre variáveis analisadas (Gil, 2006). Quanto à natureza, este estudo utiliza a abordagem de dados quantitativos. Esta pesquisa utiliza, quanto aos procedimentos, técnicas de análise documental, haja visto que, a fonte de coleta de dados está restrita a documentos (Marconi & Lakatos, 2010).

3.1 Coleta de Dados, População e Amostra

Os dados necessários para a realização deste estudo foram obtidos através da base de dados Economática e também informações das empresas divulgados na CVM.

A população desta pesquisa é composta todas as empresas de capital aberto que têm seus demonstrativos financeiros divulgados pela CVM. De tal forma, este estudo possui como amostra 250 empresas, conforme listadas na Tabela 4, de acordo com seus respectivos setores de atuação.

Tabela 4: Amostra da Pesquisa no período de 2010 a 2016.

SETOR ECONÔMICO	NÚMERO DE EMPRESAS
Bens Industriais	45
Telecomunicações	04
Consumo Cíclico	63

SETOR ECONÔMICO	NÚMERO DE EMPRESAS
Consumo não Cíclico	18
Financeiro e Outros	24
Materiais Básicos	28
Tecnologia da Informação	05
Petroleo, Gás e Combustíveis	09
Saúde	11
Utilidade Pública	43
TOTAL	250

Fonte: Dados da pesquisa

Dessa forma, as variáveis consideradas neste estudo são os valores de Fluxo de Caixa operacional (FCO), bem como o indicador EBITIDA, cuja fonte operacional é a base de dados Economatica. Além disso, foi utilizada o total de ativos como variável de controle dos modelos (Alves, Neto, Mendonça & Benedicto, 2016). Assim, os dados coletados no período de 2013 a 2019 foram originalmente exportados da dessa base científica para planilhas eletrônicas do software Excel – Microsoft e, posteriormente, copiados e processados no software STATA, versão 13.0.

3.2 Tratamento e Análise dos dados

A análise inicial dos dados consiste na aplicação de técnicas para análise da estatística descritiva, cujo objetivo é explorar a base de dados e a composição das variáveis de estudo evidenciadas anteriormente, de forma a converter os dados em informações úteis. Nesta etapa, foram realizados cálculos para apuração das médias das variáveis, bem como a análise de correlação entre as variáveis e por fim um modelo de regressão linear.

Para análise dos dados foi utilizado o modelo de regressão múltipla de dados em painel. O modelo utilizado para analisar os determinantes da relação entre o Fluxo de Caixa Operacional e o indicador EBITIDA dado pela seguinte equação:

$$EBITIDA_{ij} = \beta_0 + \beta_1 FCO_{ij} + \beta_2 ATIVO_{ij} + we_{ij}$$

Onde:

EBITIDA_{ij}= indicador Ebitida da empresa i no tempo j definidas por meio dos critérios de quantificação da pesquisa; FCO_{ij} = Fluxo de Caixa Operacional da empresa i no tempo j; TAM_{ij} = Ativo Total (em reais) da empresa i no tempo j; β_0 = intercepto; $\beta_1 \dots \beta_6$ = constantes; we_{ij} = erro da regressão;

Para definição de qual modelo seria o utilizado, foram realizados os testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman, descritos em Fávero (2015). Estes testes permitem identificar qual abordagem é a mais adequada, resultando no modelo de efeitos fixos para dados em painel. Para testar a auto correlação foi utilizado o teste de Wooldridge, e a heterocedasticidade foi testada através do teste de razão de Verossimilhança. Para a análise de dados foi utilizado o software Stata 13.0.

3.2.1 Análise exploratória inicial

A análise exploratória inicial dos dados consiste na aplicação de técnicas para análise da estatística descritiva, cujo objetivo é explorar a base de dados e a composição das variáveis de estudo evidenciadas anteriormente, de forma a converter os dados em informações úteis. Nesta etapa, foram realizados cálculos para apuração das médias das variáveis.

Inicialmente para verificar a ocorrência de diferenças significativas foi aplicado inicialmente o teste de normalidade *Shapiro-Francia* conforme evidenciado na Tabela 05.

Tabela 5: Teste de Normalidade

Variável	Obs	Probabilidade
Ebitida	1.750	0.000
Fluxo	1.750	0.000
Ativo	1.750	0.000

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode-se constatar pelos resultados apresentados na Tabela 5 que a normalidade da amostra selecionada corresponde a uma normalidade padrão. Aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk, que exige que uma amostra apresente “sig.” superior a 0,05 para constatar significância na amostra. De acordo com Fávero, Belfiore, Silva e Chan (2009), quando o teste de normalidade apresenta sig. inferior a 0,05, a amostra analisada é não-paramétrica. Ou seja, o teste *Shapiro-Wilk* rejeitou a hipótese nula de normalidade ($p < 0,05$), indicando que as variáveis não seguem distribuição normal e que, portanto, deveriam ser comparadas mediante o uso de testes não paramétricos. Assim, como a amostra não possui normalidade foi então aplicado o teste não-paramétrico, “Teste de Mann-Whitney Amostras Independentes”, para comparação das médias, com o intuito de verificar se existem diferenças significativas entre o EBITDA e o FCO.

Em seguida será aplicado o teste de correlação de Pearson para constatar a existência de correlação entre as variáveis e por fim o modelo de regressão para confirmar a existência de relação significativa entre as variáveis do estudo

4 Análise dos Resultados

Neste capítulo estão evidenciados os resultados obtidos na pesquisa. Verificou-se a relação existente entre Fluxo de Caixa operacional (FCO), bem como o indicador EBITDA das empresas brasileiras de capital aberto no período de 2013 a 2019.

4.1 Estatística Descritiva

Apresenta-se neste tópico os fatos mais relevantes acerca das variáveis que compõem o presente estudo. A Tabela 3 exibe as estatísticas descritivas das variáveis de EBITDA e Fluxo de caixa operacional (FCO) e tamanho da empresa mensurado pelo total de ativo, as quais foram utilizadas na realização do estudo no período de 2013 a 2019.

Tabela 6: Fluxo de caixa das empresas por ano

	EBITIDA	FCO	ATIVO
Média	1.419.572	1.550.012	1.46e+07
Desvio-padrão	6.287.481	7.133.650	5.93e+07
Mínimo	-15.062.236	-4.720.427	14077
Máximo	140.203.000	134.697.000	9.26e+08
Obs	1.750	1.750	1.750

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observa-se por meio da Tabela 6 que o valor mínimo de Fluxo de caixa operacional foi de \$ -4.720 mil reais da empresa Dommo do setor de Petróleo, gás e combustíveis no período de 2013. Da mesma forma, o valor mínimo do indicador EBTIDA de \$ -15.062.263 mil reais também refere-se a mesma empresa no ano de 2013. Nesta amostra os maiores valores de EBITDA, cerca de \$ 140.203 mil reais e FCO em cerca de \$134.697 mil reais, pertence a empresa Petrobrás S/A no ano de 2019.

Ressalta-se que na amostra das empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2013 a 2019 a média do Fluxo de Caixa operacional foi em torno que \$ 1.550.012 mil reais e a média do indicador EBITIDA foi de \$ 1.419.572 mil reais nesse mesmo per

As estatísticas descritivas referentes ao indicador EBITDA por ano das empresas analisadas estão apresentadas na Tabela 4.

Tabela 7: Estatística descritiva –Indicador Ebitda das empresas por ano

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Média	1.392.699	1.019.978	1.278.191	1.367.840	1.499.626	1.865.462	1.963.582
Desvio padrão	6535443	2733995	3055947	5266074	6185663	8071813	9272938
Mínimo	-1.51e+07	-3790697	-1.48e+07	-4533000	-1745724	-522727	-546429
Máximo	6.44e+07	2.77e+07	2.54e+07	6.50e+07	8.03e+07	1.09e+08	1.40e+08
OBS	250	250	250	250	250	250	250

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os dados da Tabela 7 a média do indicador EBITIDA da amostra variou entre \$ 1.019.978 e 1.963.582 mil reais. Nota-se uma variação significativa entre o ano de 2013 (1.392.699) e 2014 (1.019.978), porém a partir de 2015 esses valores entraram crescimento com uma expressiva evolução até o ano de 2019.

Na Tabela 8 apresenta-se as estatísticas descritivas referentes ao Fluxo de Caixa Operacional por ano das empresas analisadas.

Tabela 8: Fluxo de caixa das empresas por ano

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Média	1.111.765	1.270.780	1.386.739	1.477.543	1.600.799	1.850.098	2.152.361
Desvio padrão	4659016	5407827	6300916	6998421	7080808	8454762	9769198
Mínimo	-4720427	-353640	-463203	-2572304	-758632	-1555748	-481179
Máximo	6.60e+07	7.81e+07	9.31e+07	9.87e+07	9.60e+07	1.14e+08	1.35e+08
OBS	250	250	250	250	250	250	250

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os dados da Tabela 8 nota-se que a média do Fluxo de Caixa operacional das empresas variou entre \$ 1.111.765 e 2.152.361 mil reais. Nota-se uma variação significativa e crescente entre os anos de 2013 (1.392.699) a 2019 (1.019.978) apresentando um contexto crescente de evolução, diferentemente do indicador EBITDA. Esse resultado corrobora com Jones, Siessere e Nakamura (2016) pois percebe-se que em todos os setores, a média dos dois indicadores ao longo do período segue um padrão de comportamento, em que o EBITDA tem a média mais alta que o FCO, na quase totalidade das empresas da amostra.

Dessa forma, como um dos primeiros passos para análise dos modelos, o primeiro procedimento envolveu a realização de testes de normalidade para todas as variáveis (EBITDA e FCO) para todos os anos. Assim, como todas as variáveis apresentam distribuição normal realizou-se o Teste de Mann-Whitney para Amostras Independentes (não paramétrico). Os resultados estão apresentados na Tabela 9.

Tabela 09: Teste Mann-Whitney

	EBITDA	FCO	OBs
Sig	0.001	0.002	1.750

Fonte: Dados da Pesquisa

Na análise do Fluxo de Caixa Operacional e do Indicador EBITDA por meio do teste de média Mann Whitney os resultados indicaram que o nível de significância foi inferior a 0.05. Este resultado é estatisticamente significativo dado que o p-valor (=0,0001) é menor do que 0,05. Portanto, os resultados indicam haver diferenças significativas no Indicador EBITDA das empresas brasileiras de capital aberto. Da mesma forma, analisando o fluxo de caixa operacional, o nível de significância do teste de média também foi inferior a 0.05, indicando também uma diferença significativa no fluxo de caixa operacional das empresas brasileiras de capital aberto no período de 2013 a 2019. Esse resultado corrobora com os resultados apontados por Jones, Siessere e Nakamura (2016), os quais constataram diferenças significativas entre as médias dos indicadores EBITDA e FCO.

No teste de correlação foi aplicado a correlação de Spearman que é uma medida de correlação não-paramétrica, isto é, ele avalia uma função monótona arbitrária que pode ser a descrição da relação entre duas variáveis, sem fazer nenhuma suposição sobre a distribuição de frequências das variáveis. A Tabela 7 apresenta o teste de correlação de Spearman, o que permite verificar as correlações encontradas entre as variáveis deste estudo.

Tabela 10: Correlações de Spearman (*rô de Spearman*)

	EBITIDA	FCO	ATIVO
EBITDA	1.0000		
FCO	0.8934***	1.0000	
Sig	0.0000		
ATIVO	0.8041**	0.8193***	1.0000
Sig	0.0056	0.0000	

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se observar por meio da Tabela 10 que, para todos os anos avaliados, as correlações foram positivas e estatisticamente significantes. Esse resultado significa que há uma relação direta entre EBITDA e FCO, ou seja, isso indica que quanto maior o EBITDA observado, maior tende a ser o FCO, e vice-versa.

Considera-se, entretanto, que a existência de correlação entre as variáveis não representa que o EBITDA é um bom indicador do FCO. Ou seja, os resultados indicam que tanto o fluxo de caixa quanto o EBITDA caminham no mesmo sentido. Esse resultado vai ao encontro do estudo de Macedo, Machado, Murcia e Machado (2011), os quais compararam a relevância do EBITDA com o FCO, recorrendo, para tanto, à análise de correlação. Os autores analisaram o período de 2006 a 2010, e os resultados apurados por Macedo, Machado, Murcia e Machado (2011) evidenciaram que o EBITDA pode realmente representar uma proxy adequada do FCO, visto que “ambos estão bem correlacionados ($r = 0,847$ com p-valor = 0.000) (Macedo, Machado, Murcia & Machado, 2011).

Dessa forma, a afirmação, baseada no emprego da análise de correlação de que o EBITDA é uma proxy adequada do FCO (Macedo, Machado, Murcia & Machado, 2011) não parece procedente, mesmo diante

de correlação observada, visto que essa apenas indica que as variáveis estão associadas, sem considerar a magnitude das diferenças entre elas. Portanto o objetivo deste estudo de que existem diferenças significativas entre o EBITDA e o Fluxo de Caixa Operacional foi comprovada e devidamente aceita.

No intuito de responder ao objetivo do estudo, aplicou-se o modelo econométrico de regressão linear múltipla em dados em painel, que tem como variável dependente o indicador EBITDA, e como variável independente o FCO, além das demais variáveis de controle. Primeiramente, executou-se o teste de Chow, cujo p-valor significativo indicou que a melhor abordagem é a de efeitos fixos, em comparação com o POLS. Em seguida, aplicou-se o teste de Breusch-Pagan para analisar se a variância entre as empresas é igual a zero, ou seja, se não existem diferenças significativas entre elas. Como o resultado foi significativo, pode-se rejeitar a hipótese de que o modelo de POLS é o mais adequado. O passo seguinte consistiu em definir se a abordagem a ser utilizada é a de efeitos fixos ou aleatórios. Nestes casos é utilizado o teste de Hausman, sendo que o mesmo busca rejeitar a hipótese nula de que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado aos dados, com uma confiabilidade de 95%. Como o resultado gerado foi de um p-valor de 0,0000 não é possível a rejeição da hipótese, sendo, desta forma a abordagem pelo modelo de efeitos fixos considerado o ideal para os dados desta pesquisa.

Como a influência temporal pode ser significativa em dados em painel, verificou-se a existência de correlação serial de primeira ordem nos termos de erro. Para isso, foi aplicado o teste de Wooldridge. Assim, o p-valor foi significativo, não foi possível rejeitar a hipótese nula de que não há correlação serial de primeira ordem nos termos de erro, ou seja, existem efeitos auto regressivos de primeira ordem nos termos de erro. Também foi verificada a heterocedasticidade, por meio do teste da Verossimilhança, a hipótese nula do modelo foi rejeitada, o que indicou que não há heterocedasticidade, atendendo os pressupostos do modelo de regressão. Para controlar o problema de auto correlação foi utilizado o modelo de painel auto regressivo de primeira ordem que corrigiu esse problema. Os resultados finais do modelo constam na Tabela 11.

Tabela 11: Estimação Relação EBITDA versus FCO

	EBITDA Auto-correlação
FCO	1.505724*** (.0440575)
ATIVO	-.0450093 (.0138767)
R2	0,9611
Obs.	1.750
Grupos	250
Bens Industriais	.7988199*** (.0410321)
Telecomunicações	.4935813** (.1500429)
Consumo cíclico	.5656045*** (.042492)
Consumo Não Cíclico	.7823292*** (.0626111)
Financeiro	.6319085*** (.0727402)
Materiais básicos	.8687822*** (.0858497)
Petróleo, gás e biocombustíveis	2.700302*** (.4230034)
Saúde	.9354272***

	EBITDA Auto-correlação
	(.0594423)
Tecnologia da Informação	.9547863** (.2985491)
Utilidade pública	-.3733878 (.2345124)

Fonte: Elaborado pelo autor

O erro padrão dos coeficientes e mostrado entre parênteses. *, ** e *** indicam significância aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

Analisando a Tabela 11, é possível observar que o modelo foi significativo, considerando um nível de significância de 1%, rejeitando assim a hipótese nula de que todos regressores são iguais a zero. O poder explicativo do modelo é de 96,11% e o número de observações testadas foi de 1.750.

Entre as variáveis analisadas, constata-se que a variável de fluxo de caixa operacional (FCO) foi positiva e significativa, indicando que o endividamento e o tamanho da empresa foram estatisticamente insignificantes para explicar a relação entre o EBITDA e o FCO em empresas brasileiras de capital aberto. Esse resultado está em concordância aos achados de Welc (2017) que apontou a existência de alinhamento entre o EBITDA e o FCO quando as empresas com receitas crescentes (e maioria daqueles na amostra tendem a aumentar suas receitas nos períodos abrangidos pelo estudo) têm que investir em dinheiro ativos circulantes (estoques e contas a receber) para apoiar que crescimento. Esses aumentos de ativos circulantes não monetários amarram caixa, o que reduz os fluxos de caixa operacionais, mas não é refletido no EBITDA. Além disso, a única circunstância, na qual fluxos de caixa não possuem relação com o EBITDA, aparece em caso de falência empresas no ano anterior ao pedido de falência Welc (2017).

Nesse sentido, nota-se também que os setores da B3, de bens industriais, telecomunicações, consumo cíclico, consumo não cíclico, financeiro, materiais básicos, Petróleo, gás e biocombustíveis, saúde e Tecnologia da informação apresentaram uma correlação positiva e significativa entre o EBITDA e FCO. Esse resultado denota que esses segmentos da B3 apresentam alinhamento significativo e positivo entre o EBITDA. Esse resultado corrobora com Jones, Siessere e Nakamura (2016), ao afirmarem que o uso do EBITDA está atrelado ao Fluxo de Caixa Operacional para análise do potencial de geração de caixa.

5 Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi verificar a relação entre o Fluxo de Caixa Operacional e o EBITDA nas empresas participantes da B3 no período de 2013 a 2019. Assim o objetivo levantado com base em estudos na literatura foi de que existem diferenças significativas entre o EBITDA e o Fluxo de Caixa Operacional.

Os resultados evidenciados no estudo indicaram a existência de diferença significativa das médias entre as variáveis EBITDA e FCO, para o período e amostra deste estudo. Nota-se que tanto EBITDA e FCO apresentaram na maioria dos anos analisados uma evolução crescente e continua. Entretanto, nota-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois parâmetros. Dessa forma, o objetivo levantado nesse estudo de que existe diferenças significativas entre o EBITDA e o Fluxo de Caixa Operacional foi comprovada e devidamente aceita. Entretanto, não é possível, portanto afirmar que apenas o FCO é suficiente para demonstrar a saúde econômica da empresa, mas o EBITDA pode ser utilizado como um indicador a mais.

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 informa melhor a saúde financeira da empresa, enquanto o EBITDA favorece a imagem da empresa, pois tende a ser superior. Outros

autores defendem que existe uma sutil relação entre eles, onde o EBITDA explica melhor a variação dos preços das ações, sendo preferido pelo mercado, enquanto o FCO retrata melhor a saúde financeira e é preferido nas projeções e planejamentos estratégicos da administração.

Conclui-se que não é possível afirmar que o EBITDA é uma proxy do FCO, pois existem diferenças significativas entre o FCO e o EBITDA, invalidando a adoção do EBITDA como proxy do FCO. Portanto, a aplicação prática deste estudo é de que o EBITDA não pode ser considerado como uma proxy do Fluxo de Caixa Operacional, o que reforça os resultados de estudos anteriores, apesar destes elementos apresentarem altas correlações indicando que essa relação está atrelada para análise do desempenho operacional e o potencial de geração de caixa.

A limitação deste estudo se concentra a análise específica de diferença de médias por segmentos da B3. A segmentação das empresas poderia indicar resultados diferentes para distintos grupos analisados. Este é um procedimento recomendável para estudos adicionais sobre o tema. Assim, sugere-se em pesquisas futuras a análise da convergência do EBITDA e do FCO onde a média de ambos se aproximaram a cada ano.

Referências

- Alves, J., Neto, A. S., Mendonça, D. J., & de Benedicto, G. C. (2016). Fatores que influenciam a divulgação de informações por segmentos operacionais no Brasil: análise englobando os cinco primeiros anos de aplicação do CPC 22. *Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)*-ISSN 2177-4153, 14(4), 109-125.
- ANDRADE, A. (2004). Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação. 6ª edição. São Paulo: Atlas Editora.
- ASSAF NETO, A., & Silva, C. A. T. (1997). *Administração do capital de giro*. Atlas.
- ASSAF NETO, A., & SILVA, C. T. (2009). Alexandre. *Finanças corporativas e valor*.-4 ed. São Paulo: Atlas.
- B3 – Regulamento de Listagem do Novo Mercado Brasil. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/regulacao/estrutura-normativa/listagem/, Acessado em 04/03/2020.
- B3 – Segmentos de Listagem e definição do Novo Mercado. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/novo-mercado/, Acessado em 04/03/2020.
- Castro, M. C., Murcia, F. D. R., Borba, J. A., & Loesch, C. (2007). Principais indicadores e ferramentas utilizados pelos gestores: uma análise estatística da percepção dos alunos de MBA da Fundação Getúlio Vargas. *REGE Revista de Gestão*, 14(3), 49-69.
- Coelho, F. S. (2008). Ebitda: a busca de uma melhor compreensão do maior vox populi do mercado financeiro. *Pensar Contábil*, 6(26).
- COSTA, A. C. (2010) Ebitda: essa moda pode acabar? *Revista Veja*, São Paulo, novembro. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/ebitda-essa-moda-pode-acabar> – Acesso em 21 nov. 2014.
- CVM – Comissão de Valores Mobiliários. (2012) *Instrução CVM nº 527, de 04 de outubro de 2012*. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/port/infos/Comunicado%20inst527.asp> – Acesso em 21 nov. 2014.
- CVM – Comissão de Valores Mobiliários. (2014) *Audiência Pública SNC Nº 13/2010*. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/indexpo.asp> - Acesso em 21 nov. 2014.

- Damodaran, A. (2007). *Avaliação de empresas*. Pearson Prentice Hall.
- de Pronunciamentos Contábeis, C. C. (2010). Pronunciamento Técnico CPC 03 (R2): demonstração dos fluxos de caixa. *Brasília: CPC, 3*. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/mostraOrientacao.php?id=17> – Acesso em 21 nov. 2014.
- Eastman, K. (1996). EBITDA: an overrated tool for cash flow analysis. *Com. Lending Rev.*, 12, 64.
- Fávero, L. P., & Favero, P. (2015). *Análise de dados: modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®* (Vol. 1). Elsevier Brasil.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. D., & Chan, B. L. (2009). Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.
- Florou, C., & Chalevas, C. (2010). Key accounting value drivers that affect stock returns: evidence from Greece. *Managerial Finance*, 36(11), 921-930.
- Francisco, J. R. S., Assis, A. R., Amaral, H. F., & Bertucci, L. A. (2011). Demonstração de Fluxo de Caixa–Atividade Operacional versus indicadores financeiros de liquidez na análise da gestão financeira. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 3(2).
- Frezatti, F. (1997). *Gestão do fluxo de caixa diário: como dispor de um instrumento fundamental para o gerenciamento do negócio*. Editora Atlas SA.
- Frezatti, F., & de Aguiar, A. B. (2007). EBITDA: possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. *Revista Universo Contábil*, 3(3), 07-24.
- Gazzoni, E. I. (2003). Fluxo de caixa: ferramenta de controle financeiro para a pequena empresa. Dissertação Mestrado UFSC. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/85831/198309.pdf?sequence=1> – Acessado em 22/11/2014.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (Vol. 4, p. 175). São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2006). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo, 5, 61.
- Hamilton, B. (2003). EBITDA: still crucial to credit analysis. *Com. Lending Rev.*, 18, 47.
- Iudícibus, S. D., Martins, E., & Gelbcke, E. R. (2000). *Manual de contabilidade das sociedades por ações*. São Paulo: Atlas.
- IUDÍCIBUS, S. D., MARTINS, E., GELBCKE, E. R., & SANTOS, A. D. (2010). FIPECAFI. *Manual de contabilidade societária*. São Paulo: Atlas.
- Jones, G. D. C., Siessere, A. T., & Nakamura, W. T. (2016). O uso do EBITDA como proxy do fluxo de caixa operacional por empresas brasileiras. *Revista de Administração de Roraima-RARR*, 6(1), 71-89.
- Macedo, M. A. R. S., Machado, M. R., Murcia, F. D. R., & Machado, M. A. V. (2011). Análise da relevância do Ebitda versus fluxo de caixa operacional no mercado brasileiro de capitais. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 5(1), 99-130.
- Maragno, L. M. D., Borba, J. A., & Fey, V. A. (2014). COMO AS EMPRESAS MAIS NEGOCIADAS NO BM&FBOVESPA DIVULGAM O EBITDA?. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 19(1), 58-79.

- Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2010). Fundamentos de metodologia científica. In *Fundamentos de metodologia científica*. Atlas.
- McDONNELL, S. (2001). EBITDA. *Computerworld*, 35(2), 45-45. Disponível em: <http://www.computerworld.com/s/article/55895/EBITDA>. Acesso em 22 nov. 2014.
- Moreira, A. T., Jones, G. D. C., Tavares, M., Fehr, L. C. F. D. A., & Silva Filho, O. A. D. (2014). Um estudo comparativo do EBITDA e do Fluxo de Caixa Operacional em empresas brasileiras do setor de Telecomunicações. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4(3), 05-22.
- Murcia, F. D. R., & Santos, A. (2009). Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 3(2), 72-95.
- PINHO, A. D. (2006). Demonstração dos fluxos de caixa. São Paulo. *Boletim do IBRACON*, (220).
- Quintana, A. C., & Saurin, V. (2008). 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. *Revista de Ciências da Administração*, 10(22), 55-79.
- SALOTTI, B. M., & YAMAMOTO, M. M. (2005). Um estudo empírico sobre o EBITDA como representação do fluxo de caixa operacional—Estudo em empresas brasileiras. In *Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade*. São Paulo.
- Santos, J. L. D., Schmidt, P., & Fernandes, L. A. (2006). Demonstrações contábeis das companhias abertas: de acordo com a nova deliberação CVM nº 488/05. São Paulo: Atlas.
- Silva, E. L. D., & Menezes, E. M. (2001). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.
- Sólio, M. B. (2015). A difícil sintonia entre a Responsabilidade Social Empresarial e a globalização da economia capitalista no discurso da comunicação organizacional. *Intexto*, (33), 187-208.
- Souza, M. A. D., Cruz, A. P. C. D., Machado, D. G., & Mendes, R. D. C. (2008). Evidenciação voluntária de informações contábeis por companhias abertas do sul brasileiro. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, v. 4, n. 4, p. 39-56, Out./Dez.
- Vicente, E. F. R., Nakao, S. H., da Silva, G. J., & Pfitscher, E. D. (2007). Uma investigação comparativa entre o DFC e o EBITDA. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.
- Welc, J. (2017). Coverage of EBITDA by Operating Cash Flows as a Warning Signal About Forthcoming Bankruptcy Filing. *American Journal of Service Science and Management*, 4(2).
- Zanolla, E., & Lima, A. V. (2011). Fluxos de recursos operacionais: estudo comparativo entre métodos, aplicado em amostra de empresas industriais brasileiras. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 16(2), 116-132. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/view/5435/4131>, acessado em 20/11/14.
- ZIDANOWICZ, J. E. (2004). Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiros.

DADOS DOS AUTORES**Wesley Nunes de Queiroz**

Graduação em Ciências Contábeis/UFG

FACE - Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas

CEP: 74690-900 Goiânia - Goiás – Brasil

E-mail: wesleynunes@yahoo.com.br

Telefone: (62) 3521-1390

Moisés Ferreira da Cunha

Doutor em Controladoria e Contabilidade (FEA/USP).

Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UFG).

Rua Samambaia, s/n - Campus Samambaia, CEP: 74.690-900 - Goiânia/GO – Brasil

E-mail: moises.cunha2807@gmail.com

Telefone: (62) 3521-1390

Thaís Renata dos Santos

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Goiás – UFG.

Professora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO.

Av. Universitária, 1440, Setor Leste Universitário, CEP: 74.175-120 – Goiânia/GO – Brasil

E-mail: thaisarenatax10@gmail.com

Telefone: (62) 3946-1482

Contribuição dos Autores:

Contribuição	Wesley Queiroz	Moisés Cunha	Thaís Santos
1. Concepção do assunto e tema da pesquisa	✓	✓	✓
2. Definição do problema de pesquisa	✓	✓	✓
3. Desenvolvimento das hipóteses e constructos da pesquisa (trabalhos teórico-empíricos)	✓	✓	✓
4. Desenvolvimento das proposições teóricas (trabalhos teóricos os ensaios teóricos)	✓	✓	✓
5. Desenvolvimento da plataforma teórica	✓		
6. Delineamento dos procedimentos metodológicos	✓	✓	✓
7. Processo de coleta de dados	✓		✓
8. Análises estatísticas	✓		✓
9. Análises e interpretações dos dados coletados	✓	✓	✓
10. Considerações finais ou conclusões da pesquisa	✓	✓	
11. Revisão crítica do manuscrito		✓	✓
12. Redação do manuscrito	✓		