



## Relação entre o Ebitda e o Retorno das Ações das Empresas Listadas na B3

**JOANA D’ARC DA SILVA SOUSA**

*Centro Universitário Álvares Penteado - FECAP*

**ÉMERSON NOGUEIRA SALES**

*USP Universidade de São Paulo*

### Resumo

Este estudo tem como objetivo a busca do entendimento a respeito do impacto que a divulgação do *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) pode gerar nas ações das empresas listadas na Bolsa de Valores do Brasil (B3), buscando compreender o grau de eficiência do mercado de capitais diante deste indicador, ao intencionar responder à indagação: “A divulgação do EBITDA das empresas listadas na B3 gera impactos nas cotações de suas ações dentro do curto prazo?”. O trabalho demonstra percepções do EBITDA em relação aos retornos das ações e maneiras de analisá-lo de forma proveitosa ao mercado, comparando-o com outras informações contábeis, de forma a atenuar disparidades encontradas entre os diversos autores considerados durante o estudo. A pesquisa é descritiva, documental e qualitativa, com amostra colhida da base de dados da Economática e uso do software Microsoft Excel para tratamento das informações coletadas. Além disso, a metodologia também baseia-se no estudo de eventos e retornos anormais, utilizando-se da estatística descritiva, do teste *t student* e da regressão linear múltipla para mensuração, verificação e análise de dados. Os resultados não apresentaram destaques nos retornos anormais das ações durante o período de divulgação do EBITDA e baixa relevância no R quadrado da regressão, apesar do modelo apresentar significâncias ao olhar os dados individualmente. Portanto, as apurações indicam ineficiência de mercado perante à divulgação do EBITDA, dado que este evento não demonstra influência nas ações e que o valor do indicador pode explicar a valorização dos papéis em apenas cerca de 24% quando combinado com dados de estrutura de capital que indiquem um breve avanço positivo, em média, no gerenciamento de pagamento do endividamento circulante.

**Palavras-chave:** EBITDA; Ações; Retornos anormais; Estudo de eventos; Estrutura de capital.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

## 1 Introdução

Segundo Coelho (2005), o *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) ou Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (LAJIDA) é um meio de indicar a eficiência da empresa por meio de análise de dados financeiros relacionados à sua atividade operacional, considerando que se trata de um índice que mede a capacidade de geração de caixa e não a geração de caixa em si. Seu cálculo, conforme Instrução n. 527 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (2012), deve ser feito da seguinte maneira: “resultado líquido do período, acrescido dos tributos sobre o lucro, das despesas financeiras líquidas, das receitas financeiras e das depreciações, amortizações e exaustões”.

Maeda, Maciel e Gervasoni (2010) explicam que o EBITDA é um método que possibilita a análise da capacidade operacional de uma organização, mas que não deve ser analisado individualmente, especialmente quando é utilizado como base para deliberações dos gestores ou investidores. Da mesma forma, Coelho (2005) também adverte dizendo que o índice deve ser analisado em conjunto com as demais demonstrações financeiras da empresa e, exemplifica citando um caso de uma empresa que sentiu impacto negativo em suas ações após admitir que errou no cálculo de seu EBITDA divulgado, ao classificar um tipo de conta erroneamente.

Silvestre, Hall, Matos e Figueira (2010) corroboram com as informações dos autores já citados, dizendo que a utilização do EBITDA deve acontecer ao combiná-lo com demais indicadores financeiros. Reis, Ritta e Fabris (2015) complementam esta informação ao evidenciar uma das combinações do EBITDA com outros indicadores financeiros, neste caso, os índices de estrutura de capital, mostrando que a maioria das empresas listadas na B3 tem a variação do seu EBITDA explicada em cerca de 64,6% pelos indicadores de estrutura de capital; indicadores estes que são utilizados em algumas teorias como por exemplo, a teoria de *trade-off* e a de *pecking order*, que buscam explicar as escolhas consideradas ideais feitas pelas organizações em relação à boa gestão de sua estrutura de capital e a hierarquia das fontes de financiamento, respectivamente (Frank & Goyal, 2007, tradução nossa).

De acordo com Rabelo e Ikeda (2004), a eficiência de mercado respalda-se em três comportamentos: fraco, forte ou semiforte, sendo que o primeiro se baseia em informações históricas; o segundo, em todas as informações disponíveis sejam elas públicas ou privilegiadas; e o último, em informações públicas e históricas. Desta forma, entende-se por mercado eficiente uma situação onde todas as informações disponíveis já se encontram embutidas no preço da ação. Fonte (2006) complementa dizendo que quando os preços estão com valores inconsistentes com as informações disponíveis em determinado momento, tem-se uma situação considerada como “mercado ineficiente”, e que os retornos anormais são entendidos, portanto, como os acontecimentos possíveis dentro deste mercado.

Diante disto, este estudo objetiva compreender os efeitos que as empresas geram nas cotações das suas ações na B3 após a divulgação de seu EBITDA, buscando entender se os valores se comportam de maneira eficiente ou ineficiente. E com base nos estudos de retornos anormais, entende-se que o retorno de curto prazo se enquadra neste tipo de estudo, portanto a pesquisa baseia-se no período de dois dias antes e após o evento da divulgação do EBITDA. Os objetivos específicos da pesquisa são: analisar períodos de divulgação do EBITDA; compreender o comportamento das ações das empresas diante dessas divulgações (observando o período de curto prazo já especificado); comparar este comportamento utilizando a combinação do EBITDA com indicadores de estrutura de capital, buscando entender sua relação e se isto impacta nos preços das ações. Sendo assim, a questão a ser respondida que



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

conduz este trabalho é: “A divulgação do EBITDA das empresas listadas na B3 gera impactos nas cotações de suas ações dentro do curto prazo?”.

Embasando-se teoria de mercados eficientes e retornos anormais que diz que todas as informações, sejam elas disponíveis ou privilegiadas, repercutem na precificação das ações, a realização desta pesquisa se justifica ao buscar compreender qual é o efeito que a disponibilização de determinada informação provoca no valor das ações, compreendendo se o indicador estudado (EBITDA) possui poder informativo para influenciar decisões de investimento e qual é o grau desta influência. Além disso, considera-se também que os investidores têm a tendência a darem grande atenção aos indicadores relacionados à geração de caixa da empresa, uma vez que essa informação é importante para verificar quão capaz a companhia é de liquidar suas dívidas e pagar dividendos (Macedo, M. R. Machado, Murcia & M. A. V. Machado, 2012), sendo assim, este trabalho também se justifica ao buscar elementos estatísticos que comprovem se essa atenção dada pelos investidores ao EBITDA impacta positivamente na precificação das ações.

As contribuições deste estudo se dão por meio da disponibilização de dados a respeito de um novo entendimento da análise do EBITDA dentro do mercado acionário, ao buscar uma atual visão da composição deste índice e sua relação com o retorno das ações, amparando assim as análises para tomadas de decisões de profissionais do ramo financeiro e investidores.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Análise do Ebitda

O EBITDA é um indicador constituído por proporções operacionais, não havendo itens financeiros ou econômicos em suas métricas (Santos, Silva, Dias & Ribeiro, 2016), sendo utilizado, portanto, para medir a eficiência operacional e a capacidade de geração de caixa das instituições.

As empresas notam a necessidade de identificar e mensurar sua eficácia enquanto organização. Isso ocorre porque é preciso medir o quão efetivas são as estratégias adotadas, portanto, para isso, é necessária a escolha de indicadores para verificar se a companhia está gerando valor para a sociedade e para os acionistas. Uma das maneiras de buscar entender o quão efetiva é a estratégia utilizada, é compará-la com o progresso operacional, e o EBITDA é um dos indicadores utilizado neste processo (Frezatti & Aguiar, 2007).

Bouwens, Kok e Verriest (2019, tradução nossa) corroboram com estas considerações ao afirmarem que o EBITDA tem sido utilizado cada vez mais como um parâmetro de desempenho pelas empresas ao transmitirem seus resultados aos acionistas, sendo que o número de companhias que o divulgam tem aumentado ao longo do tempo e a chance de empresas que já divulgam, continuarem o fazendo, é de cerca de 80%, segundo autores.

Algumas das vantagens do EBITDA são: cálculos e múltiplos simplificados; traz oportunidade de comparar o desempenho de diferentes organizações; e pode ser utilizado como parâmetro na análise para liberações de créditos às companhias (Malvessi & Calil, 2014). E ainda, segundo Tebay e Christopher (2017, tradução nossa), é recomendado o uso deste indicador para diminuir dificuldades das empresas com reconciliações. Além disso, Macedo et al. (2012), em seu estudo, evidenciam que o EBITDA contribui com maiores esclarecimentos a respeito do preço da ação das empresas do que o Fluxo de caixa operacional (FCO), embora o primeiro não possa se sobrepor ao outro, pois tratam-se de indicadores com informações diferentes a serem compartilhadas com os investidores.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Por outro lado, Malvessi e Calil (2014) explicam que o FCO mostra os valores de geração de caixa das organizações de maneira mais assertiva em relação ao EBITDA, de forma que este último pode induzir os gestores ao erro ao tomá-lo com amparo na tomada de decisões e definição de estratégias, pois ao contrário do FCO, ele não evidencia a total composição da geração de caixa e nem do valor gerado ao investidor.

O EBITDA pode ser usado pelas organizações quando se há intenção de comunicar um melhor desempenho empresarial, ele traz aspecto mais positivo para a empresa do que indicadores tradicionais; e por isso, empresas com pouca capacidade de geração de lucro são mais inclinadas a dar grande importância a este índice durante suas divulgações (Bouwens et al., 2019, tradução nossa). E por isso, o indicador pode deturpar as análises dos gestores quanto às necessidades de atitudes para atender os objetivos da companhia (Frezatti & Aguiar, 2007). Como possível consequência desta visão otimista que o EBITDA pode proporcionar, algumas empresas, em busca de apresentarem um bom desempenho, calculam e divulgam o índice de maneira incorreta, como constatam Maragno, Borba e Fey (2014) ao mostrarem em seus estudos, que mesmo depois da norma instituída pela CVM (2012) para padronizar o cálculo do indicador, algumas empresas divulgaram o EBITDA calculado de maneira errada, mostrando um ganho bem positivo e acima do resultado do cálculo correto segundo a norma; gerando, portanto uma percepção errônea aos investidores.

Além disso, considera-se também que dentro do contexto de negociações de ações dentro da Bolsa de Valores do Brasil (B3), o EBITDA representa uma informação operacional de curto prazo, enquanto que no mercado de capitais, a visão que possui maior destaque é a de longo prazo e de perpetuidade (Ritta, Jacomossi, Fabris e Klann, 2017). Esta inferência, torna-se assim, mais uma disparidade que o indicador pode causar dentro de análises financeiras feitas pelos investidores ao analisarem o valor das instituições. Terra e Lima (2006) complementam ao dizer que devido ao fato do tempo em que as informações levam para serem divulgadas, pode ser que quando isso ocorra, se tornem apenas confirmações da perspectiva do mercado em relação às empresas; e, portanto, não são provocadoras de impactos nas cotações acionárias. No entanto, Nissim (2019, tradução nossa) informa que o EBITDA se destaca às análises de gestores e investidores que estão sempre discutindo métricas para analisar o desempenho organizacional, juntamente com outros dois indicadores: o *Earnings before interest and tax* (EBIT) e o *Earnings before interest, tax and amortization* (EBITA); o autor complementa ao evidenciar que o EBITDA teve melhor impacto na compreensão dos preços das ações em comparação aos outros dois indicadores. Além disso, a avaliação dos setores por meio de múltiplos do EBITDA se justifica no fato de que esta perspectiva traz expectativas com valores mais relevantes que as outras duas métricas analisadas.

Para atenuar as divergências, equívocos e disparidades que norteiam o EBITDA, seja quanto ao seu cálculo, à sua divulgação ou à sua efetividade enquanto indicador de eficácia operacional, alguns autores (Coelho, 2005; Frezatti & Aguiar, 2007; Maeda et al., 2010; Silvestre et al., 2010) indicam que o EBITDA não deve ser considerado de maneira individual e que sua análise deve ocorrer por meio da combinação com outros indicadores e/ou informações financeiras; tais como os índices de estrutura de capital (Reis et al., 2015).

## 2.2 Ebitda e Estrutura de Capital

Conforme Ferreira, Bertucci e A. D. Pereira (2008), a estrutura de capital constitui-se por indicar a situação de endividamento de uma instituição, por meio do arranjo entre o valor de capital próprio e de terceiros que uma empresa utiliza para financiar suas atividades. Além de se dividir entre recursos próprios e de terceiros, a estrutura de capital também pode se



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

classificar em interna e externa, sendo que a interna pode estar ligada especialmente à geração de caixa operacional da organização (Jucá, Campos, Bastos & Mendes, 2016). A estrutura de capital também se destaca por ser considerada uma informação relevante para uma organização, ao ser entendida como um dado que influencia os lucros gerados pelas instituições (Tailab, 2014, tradução nossa).

Devido ao fato de as empresas precisarem de recursos para financiamento de sua dívida, é importante que os investidores e stakeholders em geral entendam qual é a dinâmica da estrutura de capital da organização e como ela gera caixa. Os índices de estrutura de capital viabilizam este entendimento ao possibilitarem uma avaliação do risco em que uma empresa se encontra com relação ao nível de sua necessidade de financiamento de dívida (Reis et al., 2015). Este tipo de análise pode ser pautado em teorias como a *trade off* e a *pecking order*.

Conforme Frank e Goyal (2007, tradução nossa), a *trade off theory* consiste em explicar a escolha considerada “ótima” que as empresas fazem dentro de sua estrutura de capital, considerando os benefícios e custos de sua dívida. Essa teoria também mostra que o valor da empresa poderá aumentar em consequência de um bom equilíbrio entre benefícios fiscais e custos. E além disso, a *trade off* possibilita a compreensão de que um grande fluxo de caixa traz a chance de mais pagamento de dívida e juros e, portanto, a empresa fica alavancada, sendo que quanto maior é a realização do fluxo de caixa, mais rapidamente as organizações se tornam capazes de realizar ajustes de estrutura de capital (Brunaldi, Kayo & Securato, 2015, tradução nossa). Diferentemente desta análise, a teoria *pecking order* indica que as instituições seguem uma ordem de preferência das fontes de financiamento, constituída pela fonte interna (representada pelo patrimônio líquido), a dívida e a emissão de ações, respectivamente; desta forma, a teoria esclarece que as empresas preferem fontes internas de investimento às externas (Frank & Goyal, 2007, tradução nossa).

A partir da *trade off theory*, é possível inferir que por meio de uma estrutura de capital onde a organização opta preferencialmente por financiamento de terceiros, como por exemplo bancos ou fornecedores, ela pode economizar com juros (no caso de fornecedores) e no caso de empréstimo bancário, os juros podem ser dedutíveis de impostos, desta forma, há o benefício fiscal que possibilita o aumento do lucro, e conseqüentemente favorece a distribuição de dividendos ao acionista. Sendo assim, a empresa cumpre seu principal objetivo que é a criação de valor (Brasil, 2010), ao beneficiar-se de sua estrutura de capital. Palazzo (2019, tradução nossa) complementa este pensamento ao inferir que empresas com maiores riscos embutidos em seus ativos geralmente optam por uma menor alavancagem considerando que terão maiores custos de financiamento. Já as organizações que possuem menores riscos, por consequência possuem também menores despesas com financiamentos e podem escolher aumentar sua dívida e desta forma, aproveitar as vantagens fiscais.

Além disso, a estrutura de capital pode ser beneficiada pela capacidade de geração de caixa da organização. Segundo Reis et al. (2015), quanto melhor for o EBITDA de uma empresa, menor será sua necessidade de financiamento de dívida por meio de fontes externas, e isso reflete também nos bancos, que ao ver a boa capacidade de pagamento de dívidas da organização, disponibilizam melhores propostas de crédito; o que é corroborado por Brasil (2010), ao indicar que a geração de caixa da empresa deve ser compatível à estrutura de financiamento que a organização possui.

### 2.3 Mercados Eficientes e Retornos Anormais

Um mercado é considerado eficiente de acordo com a rapidez em que as informações disponíveis de maneira pública ou não se tornam refletidas no preço dos ativos (Cristóvão,



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Antão, Marques & Peres, 2019); sendo que essa eficiência pode ser observada de três formas: forte, que é baseada em informações públicas ou privadas; semiforte, respaldada em dados públicos ou históricos; e fraca, com base em informações históricas (Rabelo & Ikeda 2004).

A Hipótese de Mercados Eficientes (HME) se relaciona com aperfeiçoamento do mercado de capitais partindo do ponto de que quanto mais aperfeiçoado é o mercado, maior será sua eficiência em termos de informações, o que traz precificações mais legítimas aos investidores (Camargos & J. A. R. Romero, 2006). A materialização da HME se dá por meio da implicação de que as futuras precificações dos ativos possuam conduta aleatória ao avançarem conforme um novo dado chega ao mercado; é entendido que numa situação como esta, não deve ocorrer o lucro por meio de retornos anormais dado que o ajuste do preço das ações ocorre na medida em que novas informações adentram o mercado (Cristóvão et al., 2019). Ritta et al. (2017) complementam dizendo que num mercado considerado eficiente, os dados contábeis podem gerar influências instantaneamente na precificação das ações, agregando embasamento no processo de tomada de decisão por parte dos investidores.

Porém, apesar da HME indicar que o preço dos ativos reflete os dados do mercado, há momentos em que o mercado de capitais é irracional e os retornos podem compreender também períodos onde há indecisões dos investidores (Batista, Maia & A. Romero, 2018); além disso, Cristóvão et al. (2019) consideram também que as informações não estão disponíveis a todos de maneira homogênea e as expectativas dos investidores são dispares. Considerando estes pontos, pode-se observar um afastamento dos preços das ações da vertente que o mercado está seguindo, significando que o que foi estimado não considerou todas as informações. A partir disso, surge a possibilidade de ganhos anormais.

Quando uma cotação tem seu retorno distanciado do retorno do mercado, há uma anormalidade em seu comportamento, esta anormalidade é conhecida como retorno anormal que são indicadores que não possuem uma propensão a manterem determinado padrão, historicamente falando (Ferrer, 2008). Camargos e J. A. R. Romero (2006) complementam dizendo que os retornos anormais são índices que mostram que o mercado está sendo ineficiente, além disso, considera-se também que os investidores buscam lucros anormais não somente para maximização de recursos, mas principalmente para resguardar sua riqueza (Batista et al., 2018).

Uma maneira de analisar e identificar os retornos anormais é por meio do estudo de eventos que tem como objetivo entender a influência que um evento tem sobre determinada coletividade ou determinado valor. Este estudo é feito por meio de análise das variáveis que foram influenciadas por este acontecimento (Ferrer, 2008). Camargos e J. A. R. Romero (2006) complementam dizendo que o estudo de eventos também pode ser usado para analisar a forma semiforte da eficiência de mercado.

#### 2.4 Estudos Correlatos

Alguns estudos correlatos sobre o tema do EBITDA dentro das organizações apontam para suas vantagens, limitações e formas de ser analisado de maneira a trazer conclusões construtivas e relevantes para o âmbito empresarial, para suas estratégias de planejamento, crescimento e permanência no mercado.

Com o objetivo de analisar as características do EBITDA, considerando a relevância da contabilidade quanto ao fundamento do indicador e intencionando a mitigação de erros de interpretação, Coelho (2005), por meio de seus estudos pôde inferir que o indicador não deve ser analisado individualmente pelas empresas, apesar de sua relevância no âmbito econômico e sua importância para avaliação da capacidade de geração de caixa da organização.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Por outro lado, Frezatti e Aguiar (2007), puderam concluir que o índice não demonstra a real geração de caixa das empresas e não traz informações cabíveis para auxílio no gerenciamento das instituições e nas tomadas de decisões pelos gestores. Seguindo a mesma linha de estudo, e exemplificando uma situação em que o uso do EBITDA não foi eficaz, Maeda et al. (2010), ao intencionarem analisar a relevância do indicador dentro da Petrobrás, puderam chegar às conclusões de que o dado não era calculado de maneira condizente com as rotinas contábeis brasileiras e, portanto, não era utilizado para buscar entendimento sobre a eficiência operacional.

Sob uma perspectiva diferente, Macedo et al. (2012), buscaram entender a importância do EBITDA dentro da perspectiva value relevance e a partir disso, puderam considerar que tanto o EBITDA quanto o FCO (Fluxo de caixa operacional) possuem importância para análise das instituições, porém o primeiro se mostra mais relevante que o FCO com relação ao valor da empresa. Além disso, é entendido também que o EBITDA não pode ser analisado em detrimento da Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC), uma vez que a DFC compreende dados adicionais com relação ao lucro da organização.

E para verificar a maneira como as instituições calculam o EBITDA com relação à Instrução da CVM nº 527/12 (2012), Maragno et al. (2014), concluíram que as organizações que não mensuram seu EBITDA seguindo a padronização descrita pela CVM (2012) apresentaram resultados excessivamente positivos. Além disso, a maior parte das instituições começaram a calcular o EBITDA conforme a norma da CVM (2012) somente após a sua divulgação.

Quanto aos estudos de eventos e retornos anormais, os trabalhos relacionados possibilitaram a compreensão da abrangência que estes métodos podem cumprir ao serem utilizados em diferentes assuntos, na maioria das vezes com a finalidade de identificar e analisar discrepâncias de resultados, e desta forma, compreender o comportamento atípico das variáveis escolhidas dentro das pesquisas. A seguir, encontra-se uma tabela resumo com todos os estudos correlatos destes temas.

Tabela 1 Estudos correlatos

Autor(es)	Ano	Objetivo geral	Resultado
Kuronuma, Lucchesi e Famá	2004	Analisar a relação do rendimento de dividendos com o retorno anormal.	Encontrada relação positiva entre o retorno anormal e o rendimento dos dividendos.
Coelho	2005	Analisar as características principais do EBITDA.	O EBITDA não deve ser analisado individualmente.
Terra e Lima	2006	Buscar evidências, por meio do estudo de eventos, da influência dos dados contábeis nas ações.	Não foi evidenciada anormalidade nas cotações após a divulgação de resultados.
Frezatti e Aguiar	2007	Compreender as capacidades e as deficiências do EBITDA.	O EBITDA não demonstra a real geração de caixa e não traz dados cabíveis para o gerenciamento.
Luiz, Nascimento e L. C. S. Pereira	2008	Investigar a influência do gerenciamento de resultados nas organizações listadas na bolsa de valores.	As instituições gerenciam resultados para a limitação do lucro, tendo como possíveis motivos a grande carga tributária brasileira e os dividendos distribuídos.
Maeda et al.	2010	Analisar a relevância do EBITDA dentro da Petrobrás.	O EBITDA na Petrobrás não era calculado de maneira condizente com as rotinas contábeis brasileiras.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Autor(es)	Ano	Objetivo geral	Resultado
Pinheiro	2010	Compreender retornos anormais de Fusões e Aquisições (F&A) brasileiras.	Encontrados retornos anormais tanto na adquirente quanto na adquirida.
Silva e Famá	2011	Evidenciar retornos anormais nas ações durante os “ <i>Initial Public Offering (IPOs)</i> ” no Brasil.	Houveram alta valorização das ações no primeiro dia dos <i>IPOs</i> .
Macedo et al.	2012	Entender a importância do EBITDA dentro da perspectiva <i>value relevance</i> .	O EBITDA se mostra mais relevante que o fluxo de caixa operacional quanto ao valor da empresa.
Maragno et al.	2014	Verificar a maneira como as instituições calculam o EBITDA com relação à Instrução da CVM n <sup>o</sup> 527/12.	Quando o EBITDA não foi mensurado seguindo o padrão CVM (2012), houveram resultados excessivamente positivos.
Romano, Ermel e Mol	2016	Investigar, por meio do estudo de eventos, a relevância do Índice de Sustentabilidade Empresarial nas ações	Instituições pertencentes ao índice não mostraram retornos anormais.

Fonte: adaptado pelos autores.

### 3 Metodologia

Este estudo é considerado descritivo pois tem a intenção de analisar dados para formar novos entendimentos a partir disto. Segundo Gil (1991 como citado em Silva e Menezes, 2005), este tipo de classificação é uma maneira de expor as características de determinado grupo ou a instituição de relações entre certas variáveis. Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa documental por meio de fontes secundárias, baseando-se em análise de informações contábeis e financeiras extraídas na base de dados da Economatica, disponibilizado aos alunos da Fundação Escola De Comércio Álvares Penteado (FECAP), além de dados do site da Bolsa de Valores do Brasil (B3); sendo que para a realização de todos os cálculos e testes descritos neste capítulo, foi utilizado o software Microsoft Excel (Versão 2011). E com relação à abordagem do problema, esta pesquisa se classifica como sendo quantitativa; segundo Silva e Menezes (2005), esta classificação indica um processo de estudo onde se decifra informações a partir de números para serem analisadas posteriormente.

Quanto à quantificação de dados, considerou-se o estudo de eventos e os retornos anormais. Conforme Terra e Lima (2006), para mensurar as informações divulgadas pela contabilidade, um dos métodos utilizado é o estudo de eventos que se caracteriza por estudar a influência de informações de certas organizações a respeito da precificação de suas ações. Este estudo se embasa nos retornos anormais observados através da diferença entre retornos esperados e retornos obtidos dentro do momento na análise, partindo da conjectura de que o mercado é eficiente de maneira semiforte, ao considerar, conforme Gabriel, R. B. Ribeiro e K. C. S. Ribeiro (2013), que a eficiência do mercado se dá pela valorização dos ativos pelos agentes atuantes no mercado, utilizando-se dos dados disponíveis; e ainda que a forma semiforte de eficiência, segundo Rabelo e Ikeda (2004), é aquela que se embasa em informações publicadas e nos históricos de dados das companhias. Segundo Camargos e Barbosa (2003 como citado em Couto, 2013), as etapas do estudo de evento correspondem às seguintes: definição do evento, seleção da amostra, retornos anormais, estimação, testes e resultados.

O evento considerado foi o momento de divulgação do EBITDA ao mercado (T0), e para analisá-lo, foram utilizadas as datas de divulgação dos resultados das empresas, disponíveis nos arquivos do site da bolsa de valores brasileira (B3). Quanto a janela de estudo



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

deste evento, considerou-se, conforme Camargos e Barbosa (2003 como citado em Couto, 2013), que a determinação da janela é particular para cada pesquisador, de maneira que mantenha um equilíbrio para não abranger outros eventos e para captar retornos atípicos. Desta forma, foi considerado o período de curto prazo para análises, com a janela de evento de dois dias (após a divulgação do EBITDA), pois entende-se que em um dia o mercado recebe a nova informação e a analisa, e no segundo dia, reage a este novo dado.

A amostra colhida da Economática baseou-se nos dados contábeis de empresas de capital aberto referentes ao período do segundo trimestre de 2019 (2T2019) até o segundo trimestre de 2020 (2T2020). Para extração da amostra, foram realizados os seguintes procedimentos: na população da amostra, haviam 531 ações ativas na B3 (<http://www.b3.com.br/>, recuperado em 01 de novembro, 2020) consultadas na base de dados da Economática (<https://economica.com/>, recuperado em de 01 de novembro, 2020); deste número foram excluídas as ações com menor liquidez, embasando-se em Terra e Lima (2006), que explicam que a divulgação de informações influencia as expectativas do mercado em relação à uma ação de acordo com o grau em que ela é negociada; resultando, portanto, em 361 papéis. Após isso, desconsiderou-se da amostra as empresas financeiras, visto que seu resultado financeiro faz parte de sua operação, o que iria distorcer o valor do seu EBITDA, uma vez que este indicador não considera dados financeiros, baseando-se em Reis et al., (2015); passando desta maneira, para o total de 283 ações dentro da amostra. Foram excluídas também 84 empresas por terem o EBITDA negativo em um ou mais períodos, conforme Reis et al. (2015), além de descartar também da amostra mais 21 empresas cujas divulgações dos resultados ocorreram após dois ou mais trimestres da data alvo, indicando menor relevância da informação ao mercado, dada a demora para sua publicação. Por fim, foi observado que dentro do grupo de dados, haviam organizações com alguns dados financeiros indisponíveis em um ou mais de um dos períodos escolhidos, portanto, as ações destas empresas foram também eliminadas da amostra, resultando em 99 ações de 99 empresas; sendo que desse número, devido à indisponibilidade de dados em algumas datas dentro da janela e da estimação, foi considerado para análise da seguinte forma: 96 empresas para o primeiro e o último trimestre da análise, 76 para o segundo, 82 para o terceiro e 92 para o quarto. As organizações pertencentes à amostra, correspondem aos seguintes setores, definidos pela B3: Utilidade pública, Bens industriais, Consumo não cíclico, Consumo cíclico, Petróleo gás e biocombustíveis, Saúde, Materiais básicos, Tecnologia da informação e Comunicações.

Conforme Terra e Lima (2006), antes de determinar o retorno anormal, foi estabelecida a forma de cálculo de retorno diário das ações, utilizando a fórmula logarítmica, visto que desta maneira é possível trazer proximidade à uma distribuição normal das ações, resultando num melhor desenvolvimento dos cálculos, conforme explicado por R. O. Soares, Rostagno e K. T. C. Soares (2002). A seguir encontra-se a forma de cálculo (onde  $R$  é o retorno da ação,  $P_t$  é o preço da ação no dia  $t$  e  $P_{t-1}$  é o preço da ação no dia anterior ao  $t$ ):

$$R = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Após a análise dos retornos reais das ações, foram calculados os retornos anormais por meio da seguinte fórmula (R. O. Soares et al., 2002), que a apresentam como uma das maneiras de se calcular o retorno anormal da ação:

$$RA = R - R_m$$



Onde  $RA$  é o retorno anormal da ação,  $R$  é o retorno real e  $R_m$  é o retorno do mercado, que segundo os mesmos autores, este retorno pode ser compreendido como o conjunto linear de todas ações com risco; desta forma, neste trabalho, para o retorno de mercado, foi utilizado o índice IBOVESPA como parâmetro de retornos normais, conforme Silva e Famá (2011).

Quanto à janela de estimação, sua definição, conforme R. O. Soares et al. (2002), consiste no período de tempo antes do evento, sendo que a janela de evento não é incluída na estimação para que não haja influência de uma janela na outra. Nesta pesquisa, foi considerada a janela de estimação de dois dias.

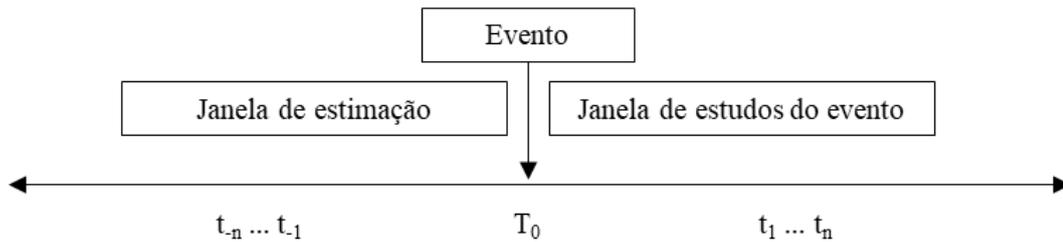


Figura 1 Janelas de evento e de estimação

Fonte: Campbell, Lo e Mackinlay (1997, como citado em Gabriel et al., 2013).

Para determinar a magnitude dos retornos anormais, foi utilizado o teste *t student*, a exemplo de Terra e Lima (2006), compreendendo como significância o nível estatístico de 5% de margem de erro (95% de confiabilidade).

Além dos testes realizados utilizando-se do modelo de retornos anormais, foram também realizados testes estatísticos utilizando a regressão linear múltipla, com o objetivo de estabelecer um modelo que possa indicar o quanto o EBITDA ou os indicadores de estrutura de capital explicam o valor das ações. Segundo Gujarati e Porter (2011), este modelo traz duas ou mais variáveis independentes para explicação da variável dependente, por meio de medidas como o R quadrado e R quadrado ajustado, que mostram a eficiência do modelo da regressão. Para complementar a regressão, foi utilizado novamente o teste *t student* para determinar significância de variáveis, considerando como significância (valor-P de <0,05), embasando-se nos estudos de Reis et al. (2015). Para a regressão, foi utilizada como variável dependente a cotação das ações, e como independentes o valor do EBITDA e dos indicadores de estrutura de capital, correspondentes a cada ação utilizada na amostra. Segundo Reis et al. (2015), os indicadores de estrutura de capital baseiam-se em Endividamento Total (ETT), Endividamento com Terceiros (ECT), Composição do Endividamento (CDE) e Aplicações de Recursos Não Correntes (ADRNC).

Tabela 2 Indicadores de estrutura de capital

$ETT = \left( \frac{PC + PNC}{AT} \right) \times 100$	$ECT = \left( \frac{PC + PNC}{PL} \right) \times 100$
$CDE = \left( \frac{PC}{PC + PNC} \right) \times 100$	$ADRNC = \left( \frac{ANC}{PNC + PL} \right) \times 100$
Legenda: PC = passivo circulante   PNC = passivo não circulante   AT = ativo total   PL = patrimônio líquido   ANC = ativo não circulante	

Fonte: adaptado de Reis et al., 2015.

## 4 Análise de Dados

### 4.1 Perfil da Amostra

A amostra original consiste no total de 99 empresas representadas pela tabela abaixo, por meio da divisão por setores classificados pela B3, sendo que a maioria delas se encontra presente nos ramos de bens industriais e consumo cíclico (cerca de 42% da amostra), sendo nove o total de setores. Ademais, o setor de comunicação foi utilizado no teste de retornos anormais, porém não na regressão, dado que este grupo apresentou *outliers* em uma variável.

Tabela 3 Dados amostrais

Ação	Empresa	Setor	Ação	Empresa	Setor	Ação	Empresa	Setor
CCRO3	CCR SA	BI	MGLU3	Magaz Luiza	CC	UGPA3	Ultrapar	PGB
RLOG3	Cosan Log	BI	MRVE3	MRV	CC	PNVL3	Dimed	SAU
CARD3	Csu Cardsyst	BI	MNDL3	Mundial	CC	FLRY3	Fleury	SAU
FRAS3	Fras-Le	BI	CTSA4	Santanense	CC	HAPV3	Hapvida	SAU
ROMI3	Inds Romi	BI	SEER3	Ser Educa	CC	PARD3	Ihparini	SAU
KEPL3	Kepler Weber	BI	TEND3	Tenda	CC	GNDI3	Intermedica	SAU
POMO4	Marcopolo	BI	TRIS3	Trisul	CC	ODPV3	Odontoprev	SAU
MTSA4	Metisa	BI	UCAS3	Unicasa	CC	PFRM3	Profarma	SAU
RAPT4	Randon Part	BI	WHRL4	Whirlpool	CC	QUAL3	Qualicorp	SAU
RAIL3	Rumo S.A.	BI	YDUQ3	Yduqs Part	CC	RADL3	RaiaDrogasil	SAU
STBP3	Santos Brp	BI	ABEV3	Ambev S/A	CNC	LINX3	Linx	TI
SHUL4	Schulz	BI	BOBR4	Bombril	CNC	SQIA3	Sinqia	TI
TASA4	Taurus Armas	BI	AGRO3	Brasilagro	CNC	TOTS3	Totvs	TI
LUXM4	Trevisa	BI	BRFS3	BRF SA	CNC	TIET11	AES Tiete E	UP
TPIS3	Triunfo Part	BI	CRFB3	Carrefour BR	CNC	ALUP11	Alupar	UP
WEGE3	Weg	BI	JBSS3	JBS	CNC	CLSC4	Celesc	UP
WSON33	Wilson Sons	BI	MDIA3	M.Diasbranco	CNC	COCE5	Coelce	UP
WLMM4	Wlm Ind Com	BI	MRF3	Marfrig	CNC	CGAS5	Comgas	UP
VIVT4	Telef Brasil	COM.	BEEF3	Minerva	CNC	CSMG3	Copasa	UP
ANIM3	Anima	CC	MNPR3	Minupar	CNC	CPLE6	Copel	UP
BTOW3	B2W Digital	CC	SMT03	Sao Martinho	CNC	CPFE3	CPFL Energia	UP
HGTX3	Cia Hering	CC	DTEX3	Duratex	MB	ELET3	Eletronbras	UP
CYRE3	Cyrela Realt	CC	EUCA4	Eucatex	MB	ENBR3	Energias BR	UP
DIRR3	Direcional	CC	FESA4	Ferbasa	MB	ENGI11	Energisa	UP
EVEN3	Even	CC	GGBR4	Gerdau	MB	ENMT3	Energisa Mt	UP
EZTC3	Eztec	CC	GOAU4	Gerdau Met	MB	EGIE3	Engie Brasil	UP
HETA4	Hercules	CC	RANI3	Irani	MB	NEOE3	Neoenergia	UP
JHSF3	JHSF Part	CC	CSNA3	Sid Nacional	MB	OMGE3	Omega Ger	UP
CTKA4	Karsten	CC	SUZB3	Suzano S.A.	MB	REDE3	Rede Energia	UP
RENT3	Localiza	CC	UNIP6	Unipar	MB	SBSP3	Sabesp	UP
LCAM3	Locamerica	CC	USIM5	Usiminas	MB	SAPR11	Sanepar	UP
LAME4	Lojas Americ	CC	CSAN3	Cosan	PGB	TAAE11	Taesa	UP
LREN3	Lojas Renner	CC	BRDT3	Petrobras BR	PGB	TRPL4	Tran Paulist	UP



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Ação	Empresa	Setor	Ação	Empresa	Setor	Ação	Empresa	Setor
<b>Legenda:</b> BI: Bens industriais; COM.: Comunicações; CC: Consumo cíclico; CNC: Consumo não cíclico; MB: Materiais básicos; PGB: Petróleo gás e biocombustíveis; SAU: Saúde; TI: Tecnologia da informação; UP: Utilidade pública								

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.2 Estatística das Variáveis

A análise por meio da média dentro da estatística descritiva, numa visão por setores está exposta na tabela 4. A quantidade de dados e empresas por setor é a mesma para todas as tabelas das variáveis utilizadas na regressão, sendo que o agrupamento amostral só muda no teste de Retornos Anormais (RA). Além disso, o número de empresas diminui (de 99 para 89), devido à exclusão dos *outliers* das variáveis, objetivando a obtenção de maior assertividade nos resultados. Outrossim, o uso do Logaritmo Natural (Ln) utilizado nas duas primeiras variáveis possibilitou observar maior proximidade dos números com a normalidade, entretanto, não foi possível utilizar o Ln para as outras variáveis pois haviam dados com valores negativos.

Os resultados abaixo revelam que as empresas dos setores de Utilidade Pública, de Petróleo gás e biocombustíveis, e Materiais Básicos tiveram, em média, os maiores indicadores do EBITDA ao mesmo tempo que também demonstraram maiores valores na variável endividamento com terceiros (ECT), sugerindo a tendência de aumento de uma variável em relação a outra nas empresas destes ramos empresariais, embora a tendência não ocorra na mesma proporção.

Tabela 4 Média das variáveis da regressão por setores

Setor	Cód	Dados	Empre sas	AÇÃO (Ln)	EBITD A (Ln)	ETT	ECT	CDE	ADRNC
Utilidade pública	UP	100	20	3,53	14,36	64,4	261,27	26,11	93,81
Consumo cíclico	CC	105	21	2,82	12,8	59,67	138,41	46,07	62,7
Consumo não cíclico	CNC	35	7	2,59	13,16	101,05	82,44	51,5	87,94
Bens industriais	BI	90	18	2,39	12,56	57,68	167,67	44,65	81,37
Petról, gás e bioc.	PGB	15	3	3,38	14,88	67,28	213,81	31,99	74,2
Materiais básicos	MB	45	9	2,31	13,99	55,54	217,65	36,07	92,03
Saúde	SAU	40	8	3,31	13,38	56,16	147,59	46,15	82,54
Tecnol. da inform.	TI	15	3	3,49	11,56	34,36	59,39	46,57	57,17
<b>Total</b>		<b>445</b>	<b>89</b>						

Fonte: Dados da pesquisa

Os setores de Consumo não cíclico e Petróleo gás e biocombustíveis tiveram os principais indicadores da variável endividamento total (ETT) em média. Por outro lado, os menores indicadores ficaram em destaque dentro do setor Tecnologia da informação, que apresentou as menores médias do EBITDA, bem como do ETT, ECT e ADRNC. E quanto à composição de endividamento, a tabela destaca a maior média para o setor Consumo não cíclico e a menor para a área de Utilidade pública.

De uma maneira geral, não se observa relações entre os dados médios das ações e do EBITDA nesta tabela. Outrossim, ao analisar os setores de uma maneira geral, observa-se que



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

a performance dos indicadores de estrutura de capital não acompanha de maneira proporcional os valores do indicador de capacidade de geração de caixa, o que se aproxima dos estudos de Reis et al. (2015), ao indicarem relação inversa destes dois dados, inferindo que quanto menor for a performance do EBITDA, maior será a necessidade de fontes de financiamento de dívida. E para uma análise por períodos trimestrais, na tabela abaixo, é possível verificar as médias dos indicadores estudados na regressão.

Tabela 5 Média das variáveis da regressão por período

Variável	2T2019	3T2019	4T2019	1T2020	2T2020	Média geral
AÇÃO (Ln)	2,84	2,93	3,12	2,69	2,96	2,91
EBITDA (Ln)	13,11	13,17	13,45	13,46	13,48	13,33
ETT	62,07	61,52	61,91	62,32	63,45	62,25
ECT	162,70	160,98	176,43	185,47	195,67	176,25
CDE	41,13	40,23	39,30	39,84	40,83	40,26
ADRNC	82,23	80,18	80,08	80,09	79,44	80,40

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio das informações acima, é percebido que em média, tanto o EBITDA das empresas analisadas quanto o endividamento com terceiros (ECT) crescem, porém não na mesma proporção conforme já indicado anteriormente, enquanto o EBITDA aumentou cerca de 2,82%, o ECT cresceu em 20,26%, reforçando que a performance de geração de caixa das organizações encontra-se abaixo do nível que seria adequado para observar uma possível evolução na capacidade de liquidação das dívidas com terceiros.

Ademais, nota-se que de maneira geral, os dados indicam que as variáveis demonstram um aumento médio no endividamento das empresas com terceiros e uma diminuição na média da aplicação de recursos não correntes (ADRNC), sendo que esta diminuição do ADRNC indica maior folga das empresas quanto à aplicação dos recursos de longo prazo, fazendo com que o excedente destes valores seja direcionado às funções operacionais, sugerindo tendência das companhias de se beneficiarem de sua estrutura de capital para geração de valor ao buscarem fontes de financiamento que favoreçam suas operações, como explica a escolha “ótima” da *trade off theory* por Frank e Goyal (2007, tradução nossa). E para dar continuidade à análise estatística dos dados, observa-se por meio da tabela 6, a estatística descritiva das variáveis utilizadas como base para a o modelo de regressão.

Tabela 6 Estatística descritiva das variáveis da regressão

Variável	Dados	Média	Mediana	Desvio padrão
AÇÃO (Ln)	445	2,91	3,03	0,91
EBITDA (Ln)	445	13,33	13,52	1,79
ETT	445	62,25	59,77	33,19
ECT	445	176,25	142,19	216,07
CDE	445	40,26	34,26	20,60
ADRNC	445	80,40	84,09	32,21

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que as variáveis Ação e EBITDA demonstram valores próximos entre a média e a mediana, além de apresentarem também um desvio padrão baixo. Ademais, a exemplo das análises de Reis et al. (2015), através da variável endividamento total (ETT), infere-se que 50%



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

das organizações utilizadas no modelo, possuem necessidade de capital de terceiros acima de 59,77%, além disso, estes mesmos estabelecimentos utilizam em média R\$ 62,25 com fontes externas para cada R\$ 100,00 aplicado no ativo.

Em concordância com a análise dos mesmos autores, a variável seguinte, o endividamento com terceiros (ECT) indica que as organizações apresentam grande aderência à utilização das fontes de financiamento com terceiros, demonstrando uma utilização de em média R\$ 176,25 para cada R\$ 100,00 dos recursos próprios, sendo que deste endividamento, cerca de 40,26% em média, tem data de liquidação dentro do curto prazo, como demonstra a composição de endividamento (CDE). Além disso, é possível notar recursos excedentes de longo prazo destas companhias ao observar o indicador de aplicação de recursos não correntes (ADRNC), que demonstra que para cada R\$ 100,00 de fontes de longo prazo, utiliza-se, em média R\$ 80,40 para subsidiar os ativos não circulantes; sendo que a sobra destes recursos do longo prazo destina-se aos serviços operacionais, como já detalhado anteriormente.

### 4.3 Regressão

Para compreender melhor a relevância de cada um dos indicadores nas cotações das empresas estudadas, foi realizada a regressão linear múltipla, com a utilização do teste *t student* para análise dos resultados obtidos.

Tabela 7 Regressão linear múltipla

Variável dependente	AÇÃO (Ln)	
Observações	445	
R-Quadrado	0,246257813	
R-quadrado ajustado	0,237673050	
Erro padrão	0,791824932	
F de significação	0,000000000	
<b>Variáveis independentes</b>	<b>valor-P</b>	<b>Test t student</b>
EBITDA (Ln)	0,000000000	***
ETT	0,000000001	***
ECT	0,151258714	s/s
CDE	0,000069073	***
ADRNC	0,000000035	***
<b>Legenda:</b> Significância estatística de 0,01 (***); Sem significância (s/s).		

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio da regressão, observa-se que o modelo apresenta certa relevância, dado que o F de significação é menor que o nível adotado como nível de significância para este estudo (0,05), indicando que tanto o valor do EBITDA (e não a sua divulgação) quanto as demais variáveis possuem algum tipo de influência na determinação das cotações das ações, porém esta influência não apresenta grande relevância, uma vez que o R quadrado apresenta valor de 0,2462, o que revela que as variáveis independentes explicam o valor das ações em apenas cerca de 24,6%.

Quanto à variável endividamento com terceiros (ECT), não foi observada significância, apontando para o fato de que seus valores não apresentam relevância na valorização das ações das companhias estudadas dentro do modelo de regressão. Entretanto, observa-se que as variáveis EBITDA, endividamento total (ETT), composição do endividamento (CDE) e

aplicações de recursos não correntes (ADRNC) apresentaram significância a nível de confiabilidade de 99% (maior que o nível adotado de 95%), mostrando que a variação desses indicadores influencia na variação das ações. Quanto aos resultados obtidos das variáveis de endividamento, os resultados se alinham com Tailab (2014, tradução nossa) que diz que a estrutura de capital é um dado relevante na análise da geração de valor da empresa.

#### 4.4 Retornos Anormais

Após a obtenção dos resultados dos Retornos Anormais (RA) dos dados amostrais, foram desprezados os valores considerados como *outliers*, com a finalidade de retirar dados que pudessem afetar negativamente as conclusões durante o teste, por este motivo, a quantidade de dados para este teste varia de acordo com os períodos e está disposta na tabela abaixo.

Tabela 8 Dados amostrais utilizados no teste de Retornos Anormais

Período	UP	CNC	CC	BI	PGB	MB	SAL	TI	COM.	Total
2T19 t-2	17	11	23	16	3	9	5	3	1	<b>88</b>
3T19 t-2	14	10	18	12	3	8	5	1	1	<b>72</b>
4T19 t-2	13	17	9	12	7	10	3	2	1	<b>74</b>
1T20 t-2	17	10	22	16	3	10	7	1	2	<b>88</b>
2T20 t-2	18	20	11	18	7	10	3	3	1	<b>91</b>
2T19 t0	16	21	10	17	3	9	6	3	1	<b>86</b>
3T19 t0	14	18	9	13	3	8	5	1	1	<b>72</b>
4T19 t0	13	18	8	11	1	10	7	3	1	<b>72</b>
1T20 t0	17	22	9	16	3	9	6	1	3	<b>86</b>
2T20 t0	18	20	11	17	3	10	8	3	1	<b>91</b>
2T19 t+2	17	10	22	17	3	8	7	3	1	<b>88</b>
3T19 t+2	13	9	18	13	3	7	5	1	1	<b>70</b>
4T19 t+2	13	9	17	12	2	10	7	3	1	<b>74</b>
1T20 t+2	17	9	22	16	3	9	7	1	3	<b>87</b>
2T20 t+2	17	11	19	18	3	10	8	3	1	<b>90</b>

**Legenda:** BI: Bens industriais; COM.: Comunicações; CC: Consumo cíclico; CNC: Consumo não cíclico; MB: Materiais básicos; PGB: Petróleo gás e biocombustíveis; SAU: Saúde; TI: Tecnologia da informação; UP: Utilidade pública

Fonte: Dados da pesquisa

Através das informações a seguir, verifica-se a demonstração dos resultados obtidos por meio da aplicação do teste *t student* utilizando os dados das cotações das ações e seus Retornos Anormais (RA) considerando a janela de estimação (t-2), evento (t0) e janela de evento (t+2).

Tabela 9 Teste *t student* para Retornos Anormais

Período	valor-P	Teste <i>t student</i>	Ações/Empresas
2T19 t-2	0,09	*	88
3T19 t-2	0,27	s/s	72
4T19 t-2	0,04	**	74
1T20 t-2	0,75	s/s	88
2T20 t-2	0,61	s/s	91
2T19 t0	0,40	s/s	86



Período	valor-P	Teste t student	Ações/Empresas
3T19 t0	0,46	s/s	72
4T19 t0	0,47	s/s	72
1T20 t0	0,19	s/s	86
2T20 t0	0,92	s/s	91
2T19 t+2	0,11	s/s	88
3T19 t+2	0,58	s/s	70
4T19 t+2	0,48	s/s	74
1T20 t+2	0,68	s/s	87
2T20 t+2	0,44	s/s	90

**Legenda:** Significância estatística de 0,05 (\*\*); Significância estatística de 0,10 (\*); Sem significância (s/s)

Fonte: Dados da pesquisa

Dos resultados obtidos, apenas um deles trouxe uma significância ao nível estatístico de 5% (95% de confiabilidade), que foi o período da janela de estimação do quarto trimestre de 2019 (4T19 t-2), indicando uma possível expectativa do investidor em relação à divulgação de resultados que ocorreria apenas dois dias depois. Por outro lado, observa-se que a maioria dos resultados não demonstrou significância, indicando de maneira geral, uma falta de relevância dos retornos anormais das ações observados dentro do período da divulgação do EBITDA destas empresas, o que corrobora com os estudos de Terra e Lima (2006) ao evidenciarem a falta de relevância nos retornos das ações após a divulgação de resultados financeiros das empresas.

## 5 Conclusão

O valor de uma ação pode ser explicado por diversas informações, sendo elas disponíveis ao mercado ou restritas a determinados grupos, conforme explica a teoria de mercados eficientes, que também indica que estes dados devem influenciar a valorização das companhias dentro do mercado de capitais em diferentes níveis de relevância (Rabelo & Ikeda, 2004). Um dos dados divulgados pelas organizações que pode interferir a perspectiva do potencial investidor e do acionista é o EBITDA, responsável por indicar eficiência operacional e capacidade de geração de caixa da organização. Além disso, o indicador também pode auxiliar na verificação da capacidade de liquidação de dívidas e de distribuição de dividendos das companhias (Macedo et al., 2012), especialmente quando sua análise é feita ao combiná-lo com outras informações contábeis, como por exemplo, a estrutura de capital (Reis et al., 2015).

A partir destas considerações, o objetivo geral da pesquisa foi entender as interferências que as organizações listadas na B3 podem gerar em suas ações por meio da divulgação do EBITDA, buscando responder à questão: “A divulgação do EBITDA das empresas listadas na B3 gera impactos nas cotações de suas ações dentro do curto prazo?”. Os resultados demonstram que os valores das ações se comportam de maneira ineficiente diante da divulgação do EBITDA, uma vez que os retornos anormais encontrados no período não apresentaram relevância; indicando, portanto, a falta de impacto da divulgação deste indicador na precificação das ações dentro do prazo considerado neste estudo.

Apesar de não encontrada relevância da divulgação do EBITDA na valorização das ações, foi identificada uma breve influência do valor deste indicador nas cotações quando combinados com indicadores de estrutura de capital, tendo resultados que apontam para a influência dos valores destes dados na precificação das ações em cerca de 24%, o que pode ser



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

justificado por possível melhoria da gestão de liquidação de dívidas de curto prazo, uma vez que a média da capacidade de geração de caixa (EBITDA) das empresas demonstra um breve aumento entre os trimestres analisados enquanto a média da representação do endividamento circulante diminui, conforme demonstra a composição do endividamento (tabela 5). Esta relevância encontrada na combinação do EBITDA com dados de estrutura de capital, se aproxima aos estudos de Reis et al. (2015). Desta forma, este trabalho traz contribuições ao mercado de capitais, ao demonstrar dados que ratifiquem a pouca relevância do EBITDA (seja quanto ao seu valor ou quanto à sua divulgação) nas ações das organizações utilizadas neste estudo, corroborando com estudos anteriores (Ritta et al., 2017; Terra & Lima, 2006).

Ademais, esta pesquisa encontrou limitações para melhoramento das análises devido à indisponibilidade de informações financeiras, que é reflexo do nível de sobrevivência da amostra de algumas empresas listadas na B3, o que resultou na diminuição da quantidade de dados amostrais. E, por fim, este trabalho não esgota as discussões relacionadas ao assunto analisado e propõe como sugestões para futuras pesquisas, a verificação dos dados em períodos diferentes e a comparação do EBITDA com outras informações financeiras divulgadas pelas organizações, distintas das que foram utilizadas neste estudo.

## 6 Referências

- Batista, A. R. de A., Maia, U., Romero, A. (2018). Mercado acionário sob o impeachment presidencial brasileiro de 2016: Um teste na forma semiforte da hipótese do mercado eficiente. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 29(78), 405-417.
- Bouwens, J., Kok, T. de, Verriest, A. (2019). The prevalence and validity of EBITDA as a performance measure. *Comptabilité Contrôle Audit (English Edition)*, 25(1), 55–105.
- Brasil, H. G. (2010). Geração de caixa e endividamento. *Revista Gestão & Tecnologia*, 5(1).
- Brunaldi, E. O., Kayo, E. K., Securato, J. R. (2015). Influence of cash flow on leverage adjustments: Empirical evidence from Brazil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 3, 1-20.
- Camargos, M. A. de, & Romero, J. A. R. (2006). Análise empírica da reação do mercado de capitais brasileiro a eventos corporativos: Teste conjunto da hipótese de eficiência do mercado. *Revista de Gestão USP*, 13(3), 57-74.
- Coelho, F. (2005). EBITDA: a busca de uma melhor compreensão do maior vox populi do mercado financeiro. *Revista Pensar Contábil*, 6(26).
- Comissão De Valores Mobiliários. (2012) Instrução CVM 527. Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst527.html>
- Couto, D. L. A. (2013). *Retornos anormais de ações no anúncio de dividendos: Um estudo de evento sobre o comportamento nos anos 2011 e 2012* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9HTKLU>
- Cristóvão, D. C., Antão, M. G., Marques, H. M. G., Peres, M. C. J. (2019). Hipótese dos mercados eficientes (Emh): Enquadramento e contributo. *Revista Lusíada Economia & Empresa*, (27), 85–103.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

- Ferreira, R. M., Bertucci, L. A., Pereira, A. D., F<sup>o</sup>. (2008, setembro). Relação entre estrutura de capitais e estrutura de ativos: Um estudo em setores específicos da economia brasileira. *Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 32.
- Ferrer, B. de A. (2008). *Estudo de evento sobre o impacto de notícias veiculadas no Jornal Valor Econômico sobre o valor das ações* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de <https://www.maxwell.vrac.pucpr.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=12766@1>
- Fonte, J. W. da, Neto. (2006). *A Hipótese de Eficiência de Mercado e as finanças comportamentais: Evidências empíricas no mercado acionário brasileiro e uma proposta teórica integrativa* (Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Recuperado de [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/997/1/arquivo1314\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/997/1/arquivo1314_1.pdf)
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2007). Capital structure decisions: Which factors are reliably important?. *Social Science Research Network*. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=567650](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=567650).  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.567650>
- Frezatti, F., & Aguiar, A. B. de (2007). Ebitda: Possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. *Revista Universo Contábil*, 3(3), 7-24.
- Gabriel, F. S., Ribeiro, R. B., Ribeiro, K. C. S. (2013). Hipóteses de mercado eficiente: um estudo de eventos a partir da redução do IPI. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 3(1), 36-52
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica* (5a ed.). Porto Alegre: AMGH Editora Ltda.
- Jucá, M. N., Campos, A. L. S., Bastos, D. D., Mendes, E. A. (2016). Endividamento e estrutura de ativos: Evidências no Brasil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 7(1), 1-19.
- Kuronuma, A. M., Lucchesi, E. P., Famá, R. (2004, outubro). Retornos anormais acumulados das ações no período pós-pagamento de dividendos: Um estudo empírico no mercado brasileiro. *Congresso de controladoria e contabilidade da USP*, São Paulo, SP, Brasil, 4.
- Luiz, I. G., Nascimento, M., Pereira, L. C. dos S. (2008, julho). Impacto do gerenciamento de resultados no retorno anormal: Estudo empírico dos resultados das empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo - Bovespa. *Congresso de controladoria e contabilidade da USP*, São Paulo, SP, Brasil, 8.
- Macedo, M. A. da S., Machado, M. R., Murcia, F. D., Machado, M. A. V. (2012). 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.
- Maeda, V. C., Maciel, R. B., Gervasoni, V. C. (2010, setembro). A importância do indicador econômico-financeiro EBITDA na Petrobras. *SEMEAD - Seminário em Administração FEA/USP*, São Paulo, SP, Brasil, 13.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

- Malvessi, O., & Calil, J. F. (2014). Uma análise crítica da utilização do Ebitda (Earn Before Interest, Tax, Depreciation And Amortization) como ferramenta de avaliação do desempenho da empresa. *Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep*, 1(1).
- Maragno, L. M. D., Borba, J. A., Fey, V. A. (2014). Como as empresas mais negociadas na Bm&Fbovespa divulgam o Ebitda?. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 19(1), 58–79.
- Nissim, D. (2019). *EBITDA, EBITA, or EBIT?* (SSRN Working Paper No. 17-71). Retrieved from Columbia Business School. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2999675](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2999675)
- Palazzo, B. (2019). Cash flows risk, capital structure, and corporate bond yields. *Annals of Finance*, 15, 401–420.
- Pinheiro, A. F. M. (2010). *Retornos anormais em fusões e aquisições: Novas evidências do mercado brasileiro* (Dissertação de mestrado). Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/6873>
- Rabelo, T. S., Jr., & Ikeda, R. H. (2004). Mercados eficientes e arbitragem: Um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 15(34), 97-107.
- Reis, L. G. dos, Ritta, C. de O., Fabris, T. R. (2015, julho). Relação entre os indicadores de estrutura de capital e o EBITDA das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. *Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 12.
- Ritta, C. de O., Jacomossi, F. A., Fabris, T. R., Klann, R. C. (2017). Um estudo sobre causalidade entre EBITDA e retorno das ações de empresas brasileiras (2008 - 2014). *Enfoque: Reflexão Contábil*, 36(2), 115-130.
- Romano, P. R., Ermel, M. D. A., Mol, A. L. R. (2016). Características das empresas brasileiras pertencentes ao Índice de sustentabilidade empresarial (Ise) da Bm&Fbovespa no período de 2010 a 2013 e seu retorno anormal. *Revista Universo Contábil*, 12(2), 6-20.
- Santos, E. B., Silva, U. B., Dias, J. M., Fº., Ribeiro, M. A. (2016). Estrutura de capitais: Grau de endividamento e Ebitda - evidências do mercado brasileiro. *Revista de Informação Contábil*, 9(4), 61-73.
- Silva, E. L. da, & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação* (4a ed.). Florianópolis: UFSC.
- Silva, J. M. A. da, & Famá, R. (2011). Evidências de retornos anormais nos processos de IPO na Bovespa no período de 2004 a 2007: Um estudo de evento. *Revista de Administração*, 46(2), 178-190.
- Silvestre, B. dos S., Hall, J., Matos, S., Figueira, L. A. P. de A. (2010). Privatização: bom ou ruim? Lições do setor de distribuição de energia elétrica do nordeste brasileiro. *Revista de Administração de Empresas*, 50(1).



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Soares, R. O., Rostagno, L. M., Soares, K. T. C. (2002, setembro). Estudo de evento: O método e as formas de cálculo do retorno anormal. *Encontro nacional dos programas de pós-graduação em administração*, Salvador, BA, Brasil, 26.

Tailab, M. (2014). The effect of capital structure on profitability of energy american firms. *International Journal of Business and Management Invention*, 3(12).

Tebay, G. M., & Christopher, J. R. (2017). Ebt or Ebitda: Which measure is best for normalization? *Value Examiner*, 34–39.

Terra, P. R. S., & Lima, J. B. N. de (2006). A reação do mercado de capitais brasileiro à divulgação das informações contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(42), 35-49.