

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINITRAÇÃO

**Lucas Martins de Macedo**

**Estudo de eventos:** o impacto da emissão de debêntures sobre o valor de ações negociadas na B3.

Juiz de Fora

2022

**Lucas Martins de Macedo**

**Estudo de eventos: o impacto da emissão de debêntures sobre o valor de ações negociadas na B3**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de mestre em Administração.  
Área de concentração: Finanças

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Flávia Vital Januzzi

Juiz de Fora

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Martins de Macedo, Lucas.

Estudo de eventos: : o impacto da emissão de debêntures sobre o valor de ações negociadas na B3 / Lucas Martins de Macedo. -- 2022.

97 f.

Orientadora: Flávia Vital Januzzi

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Programa de Pós-Graduação em Administração, 2022.

1. Estudo de Eventos. 2. Debêntures. 3. Preço das ações. I. Vital Januzzi, Flávia, orient. II. Título.

**Lucas Martins de Macedo**

**Estudo de eventos:** o impacto da emissão de debêntures sobre o valor de ações negociadas na B3.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Área de concentração: Finanças.

Aprovada em 01 de novembro de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Flávia Vital Januzzi - Orientadora FACC / Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof. Dr. Fabrício P. Soares - FACC / Universidade Federal de Juiz de Fora  
Instituição

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Thais Alves dos Santos - Titular Externo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

**Lucas Martins de Macedo**

**Estudo de eventos: o impacto da emissão de debêntures sobre o valor de ações negociadas na B3**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração. Área de concentração: Gestão e Organizações.**

**Aprovada em 01 de novembro de 2022.**

**BANCA EXAMINADORA**

**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. FLÁVIA VITAL  
JANUZZI - Orientadora Universidade  
Federal de Juiz de Fora**

**PROF. DR. FABRICIO PEREIRA SOARES  
Universidade Federal de Juiz de Fora**

**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. THAIS ALVES DOS SANTOS**

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas  
Gerais

Juiz de Fora, 11/10/2022.

---



Documento assinado eletronicamente por Flavia Vital Januzzi,  
Professor(a), em

01/11/2022, às 20:00, conforme horário oficial de Brasília, com  
fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de  
novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por Thaís Alves dos Santos,  
Usuário Externo, em 02/11/2022, às 18:40, conforme horário oficial de  
Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13  
de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por Fabricio Pereira Soares,  
Professor(a), em 03/11/2022, às 15:21, conforme horário oficial de  
Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de  
13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do  
SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de  
Documentos, informando o código verificador 0992614 e o código  
CRC FA87A267.

---

Universidade Federal de Juiz de Fora

Eu dedico este trabalho a todos os professores, famílias e amigos de pesquisadores, que lhes dão apoio, força e coragem para seguir em frente em meio a todas as dificuldades.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, eu agradeço o carinho e suporte incondicional que eu recebi dos meus pais, Gerson e Gissele, que me ensinaram sobre a importância do estudo e dedicaram esforço e tempo me ajudando no meu processo de formação acadêmica e pessoal.

Também agradeço a companhia e o incentivo que eu tive da minha irmã Jéssika, que nunca me deixou pensar em desistir em frente às dificuldades e que me ajudou durante os períodos de incerteza.

Fico agradecido também pela oportunidade de estudar e me aperfeiçoar ao lado dos meus amigos do mestrado, especialmente ao Diego, Herman Jr., Jessica, Iago, Vitória, Túlio e Dalila, que, mesmo à distância, mantiveram-se unidos e ficaram do meu lado quando eu mais precisei. Em especial ao Diego, que sempre esteve disponível e disposto a me ajudar em etapas importantes deste projeto. Sem ele, este trabalho não seria o mesmo.

Aos meus amigos Pedro Bragança, Pedro Plastino e Pedro Herbert que desde a infância têm me ajudado nos períodos difíceis e que seguiram ajudado durante os momentos mais cansativos e complexos deste projeto.

Ao meu amigo Phillipe Cunha e à Prof.<sup>a</sup> Heloísa Pinna, por me incentivarem a descobrir e explorar o mundo acadêmico, ajudando a dar o pontapé inicial para este projeto.

Aos demais professores do PPGA, e em especial ao Prof. Ângelo e Prof. Virgílio, pelo imenso suporte, paciência e direcionamentos.

Ao ótimo trabalho desempenhado pela Camila Marques na Secretaria Administrativa de Pós-Graduação, por ter ajudado a mim e a todos os meus amigos, sempre ajudando com disposição, educação e gentileza a todos.

Agradeço especialmente a minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Flávia Januzzi por ter ido além do seu trabalho como orientadora, ao me guiar sempre com paciência, educação, cuidado e objetividade.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que me ajudaram de alguma forma a adquirir resiliência, acreditar em mim e na minha capacidade de concluir este trabalho da melhor forma possível.

## RESUMO

Esta pesquisa busca apresentar de que forma a emissão de debêntures por empresas de capital aberto negociadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) afeta o valor de suas ações. Visando cumprir com o objetivo principal deste trabalho, foi utilizada a metodologia do estudo de eventos, abrangendo o período de 05 de outubro de 2012 a de 25 de outubro de 2019. O evento de referência estudado foi a data de divulgação da emissão de debêntures pelas empresas, sendo analisadas as cotações de ações em pregões anteriores e posteriores ao evento. A amostra final foi constituída de 124 eventos de anúncio de emissão de debêntures de 46 empresas brasileiras, não financeiras. Como resultado principal, evidenciou-se que, para a maior parte das empresas da amostra, os anúncios de emissão de debêntures geraram retornos anormais e negativos, estatisticamente significantes, sobre os preços das ações de empresas emissoras. Os retornos anormais observados sugerem que os eventos de anúncio de emissão de debêntures possuem conteúdo informacional que é interpretado pelo mercado, alinhando-se com a literatura recente. Os achados também demonstram que os retornos negativos não ocorreram em todas as empresas e setores, indo de acordo com pesquisas anteriores que salientam a importância que especificidades empresariais e setoriais têm sobre a forma com que o mercado interpreta o evento de anúncio de emissão de debêntures. As evidências levantadas por este trabalho foram mais um passo no estabelecimento de um consenso sobre como o mercado interpreta o evento do anúncio de emissão de debêntures.

**Palavras-Chave:** Estudo de Eventos, Debêntures, Preço das ações.

## **ABSTRACT:**

This research seeks to present how the issuance of debentures by publicly traded companies listed on B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) affects the value of its shares. In order to comply with the main objective of this work, the event study methodology was used, covering the period from October 5, 2012 to October 25, 2019. The reference event studied was the date of disclosure of the issuance of debentures by the companies, and the stock prices were analyzed in trading sessions before and after the event. The final sample consisted of 124 events announcing the issuance of debentures of 46 non-financial brazilian companies. As a main result, it was evidenced that, for most of the companies in the sample, the announcements of issuance of debentures generated statistically significant abnormal negative returns on the prices of the shares of issuing companies. The abnormal returns observed suggest that the events of announcement of issuance of debentures have informational content that is interpreted by the market, aligned with recent literature. The findings also demonstrate that negative returns did not occur in all companies and sectors, in accordance with previous research that highlights the importance that business and sectoral specificities have on how the market interprets the event of announcement of issuance of debentures. The evidences raised by this paper were another step in establishing a consensus on how the market interprets the event of the announcement of the issuance of debentures.

**Key-Words:** Event Study, Debentures, Stock Price.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Emissões domésticas de valores mobiliários selecionados entre 2011 e 2018.....	15
Tabela 2 - Número de emissões e de emissores de debêntures por ano.....	73
Tabela 3 - Volume Financeiro (em milhões de reais) das Emissões de Debêntures.....	73
Tabela 4 - Retornos Anormais (AR) de cada série da Janela de Eventos.....	75
Tabela 5 - CAR por Debênture: Resultados Estatisticamente Significantes.....	79
Tabela 6 - CAR Médio por Empresa.....	82

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comportamento dos Retornos Anormais Médios Acumulados CAR ( $t-5, t+5$ ) por pregão dentro da janela de eventos.....	84
--	----

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Quadro 1 - Resumo do impacto da emissão de debênture sobre o preço das ações.....	40
Quadro 2 - Resumo dos estudos nacionais: Impactos da emissão de debêntures.....	48
Quadro 3 - Resumo dos estudos internacionais: Impactos da emissão de debêntures.....	57
Quadro 4 - Definição das janelas de acordo com os principais estudos nacionais.....	69

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGE	Assembleia Geral Extraordinária
ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
AR	Retorno Anormal
B3	Bolsa de Valores Brasil, Bolsa, Balcão
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CAPM	Modelo de Precificação de Ativos Financeiros
CAR	Retorno Anormal Acumulado
CRA	Certificado de Recebíveis do Agronegócio
CRI	Certificado de Recebíveis da Indústria
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DEB	Debêntures
DP	Dívida Privada
FIDC	Fundos de Investimento em Direitos Creditórios
FII	Fundo de Investimento Imobiliário
IBOVESPA	Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
IPO	Oferta Pública Inicial
LF	Letras Financeiras
NP	Notas Provisórias
RCA	Reunião do Conselho de Administração
VPL	Valor Presente Líquido

## LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 - Retorno Real no modelo logarítmico.....	67
Equação 2 - Retorno Normal Esperado.....	67
Equação 3 - Retornos Anormais Acumulados.....	68
Equação 4 - Retornos Anormais.....	70

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 OBJETIVOS .....	13
1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA DE PESQUISA .....	13
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>17</b>
2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL.....	17
<b>2.1.1 A Teoria de Modigliani e Miller</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1.2 Teoria do Trade-off</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1.3 A Teoria do Pecking Order (POT)</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1.4 Principais Estudos sobre direcionadores da Estrutura de Capital</b> .....	<b>27</b>
2.2 ASSIMETRIA INFORMACIONAL .....	31
2.3 TEORIA DA EFICIÊNCIA DE MERCADO .....	<del>36</del> <sup>35</sup>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>40</b>
3.1 PRINCIPAIS ESTUDOS NACIONAIS SOBRE ESTUDO DE EVENTOS E A EMISSÃO DE TÍTULOS DA DÍVIDA (DEBÊNTURES) .....	41
3.2 PRINCIPAIS ESTUDOS INTERNACIONAIS SOBRE ESTUDO DE EVENTOS E A EMISSÃO DE DEBÊNTURES.....	50
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>61</b>
4.1 A NATUREZA DA PESQUISA .....	61
4.2 A AMOSTRA .....	62
4.3 O MÉTODO DE ESTUDOS DE EVENTOS E SUA APLICAÇÃO .....	63
<b>5 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>73</b>
5.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA .....	73
5.2 ANÁLISE DA JANELA DE EVENTO .....	75
<b>5.2.1 Resultados relativos aos Retornos Anormais (AR)</b> .....	<b>75</b>
<b>5.2.2 Resultados relativos aos retornos anormais acumulados (CAR)</b> .....	<b>79</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>93</b>

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA, as debêntures são títulos de dívidas de médio e longo prazo emitidos por empresas de capital aberto e que compõem sua estrutura de capital. Elas são uma das diversas formas que as empresas possuem de captar recursos de terceiros para desempenhar diferentes atividades, como por exemplo, financiar a própria dívida ou investir em novos projetos. No entanto, tendem a apresentar um prazo maior comparativamente a outras fontes de capital externo disponíveis no mercado (ANBIMA, 2022). Além disso, as debêntures podem ser, de acordo com ANBIMA (2022), classificadas em diversos tipos, sendo os principais as debêntures não conversíveis, conversíveis e permutáveis.

Por serem uma importante fonte de recursos para empresas, as debêntures têm sido estudadas por diversos autores no campo das finanças. Entre os trabalhos na área, Santos (2005), por exemplo, ao estudar o comportamento das empresas mediante a gestão de emissão de dívida, aponta que as empresas em geral possuem grande preocupação em informar que o endividamento não cresceu, de forma a minimizar a percepção de risco por parte do mercado, uma vez que a emissão de dívidas pode possuir conteúdo informacional (negativo ou positivo) que se materializa através de mudanças nos valores das ações.

Não obstante, acredita-se que os investidores possam reagir de forma distinta (em relação ao preço da ação), caso a empresa opte pela debênture conversível em ações em detrimento da simples, dado que cada tipo de debênture possui um conteúdo informacional próprio. No caso das debêntures conversíveis, diferentemente das debêntures simples, existe a possibilidade de as mesmas serem convertidas em ações pelos seus detentores. As ações, por sua vez, constituem parte do capital social da empresa, enquanto as debêntures simples são consideradas capital de terceiros. Essa diferença de natureza entre essas duas formas de captação de recursos sinaliza ao mercado a possibilidade de que o detentor das debêntures conversíveis adquira parcela do capital social da empresa, indicando a possibilidade da alteração de sua estrutura de capital, o que pode impactar o comportamento dos preços de suas ações (WARD, 1995).

Embora haja um amplo corpo de estudos dedicado a compreender os determinantes da estrutura de capital das empresas, no que se refere à avaliação dos impactos que a emissão de cada tipo de ferramenta de captação tem sobre o valor da empresa, Santos (2005) e Smith (2005) afirmam que a questão do impacto do anúncio de novos financiamentos sobre o preço das ações

destas empresas, assim como os fatores determinantes da estrutura de capital empresarial, segue gerando controvérsias no meio acadêmico. Embora a teoria de Modigliani e Miller (1958) indicasse a irrelevância da estrutura de capital sobre o valor da empresa, estudos empíricos posteriores observam a existência de impacto da emissão de debêntures sobre o valor das ações, como os de Mc Cornnel e Muscarella (1985), Santos (2005), Júnior e Filho (2008), Coelho (2008), Batista (2013) e Matsumoto, Baraldi e Jucá (2018).

Os estudos empíricos e teóricos que analisaram os fatores determinantes da estrutura de propriedade da empresa têm trazido informações importantes sobre como os diferentes níveis e tipos de endividamento são interpretados pelo mercado brasileiro e internacional. Com base na importância das debêntures como uma ferramenta que permite o desenvolvimento e investimento em projetos empresariais, surge a seguinte questão de pesquisa: “*O anúncio da emissão de debêntures afeta o valor das ações de empresas brasileiras, não financeiras, negociadas na Bolsa de Valores brasileira (B3)?*”.

## 1.1 OBJETIVOS

Tendo como base a questão de pesquisa levantada, o objetivo geral deste trabalho perpassa por analisar se o anúncio da emissão de debêntures afeta o valor das ações de empresas brasileiras, não financeiras, negociadas na Bolsa de Valores Brasileira (B3 – Brasil, Bolsa, Balcão). Para alcançar este objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Levantar informações de cotação e emissão de debêntures de empresas brasileiras de capital aberto, não financeiras<sup>1</sup>, no período de 2012 a 2019;
- b) Estabelecer a relação (positiva, negativa ou nula) entre o anúncio da emissão de debêntures e as cotações das ações das empresas da amostra, através da verificação da diferença entre as médias de retornos anormais (e também acumulados) apresentados antes, durante e após os anúncios de emissão de debêntures.

## 1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA DE PESQUISA

McConnel e Muscarella (1985) e Antues e Procianoy (2001) indicam que, por mais que a busca pela geração de valor para os proprietários seja um consenso, ainda existe o interesse

---

<sup>1</sup> As debêntures são emitidas apenas por empresas não financeiras (SANTOS, 2005).

em entender de que forma as decisões relativas a investimento afetam o preço de ações de empresas emissoras de títulos de dívida, negociadas no mercado. Como destaca Lerner (1971), os gestores não controlam os valores das ações negociadas, mas controlam as decisões de investimento que, por sua vez, ajudam a determinar o valor da empresa ao longo prazo.

Para Fama (1970, 1973, 2021) e Lopes e Martins (2007), a divulgação de uma determinada informação ao mercado possui a capacidade de influenciar tanto positiva quanto negativamente o valor das ações de uma empresa. Lopes e Martins (2007) indicam que a divulgação de informações tem como objetivo reduzir a assimetria informacional e garantir o bom funcionamento dos mercados financeiros. Como exemplo, a divulgação de fatos relevantes inibe que funcionários internos tenham mais privilégios na aquisição de informações do que os externos, já que a divulgação permite que ambos compartilhem do mesmo nível de informação (MACHADO *et al.*, 2013).

Enquanto os gestores possuem conhecimento sobre a qualidade dos investimentos e acerca da saúde financeira da sociedade anônima, os investidores (principalmente os minoritários) têm menos acesso a estas informações. Uma forma de minimizar a assimetria informacional entre os agentes, que são representados pelo conselho de administração, e os investidores, é através da divulgação de fatos relevantes, tais como o anúncio da emissão de debêntures (LOPES; MARTINS, 2013; MACHADO *et al.*, 2013).

Além de questões associadas à assimetria de informação, a emissão de dívida privada é outro tema importante de pesquisa, uma vez que ela possui importante papel no mercado de capitais brasileiro no que se refere à captação de recursos. Coelho (2008) aponta que a emissão de títulos de dívida permite que empresas realizem investimentos e deem origem e continuidade à projetos. Damodaran (2009) aponta que a existência de um mercado de capitais democratizado e forte, que permite a construção de uma cultura de participação acionária, possui papel importante no desenvolvimento de um país. De forma complementar, o Fundo Monetário Internacional - FMI, indica que os mercados de títulos de dívida, tais como ações e debêntures, em moeda local de países emergentes, têm um papel crucial na mitigação de impactos negativos das crises financeiras, facilitando a absorção de fluxos voláteis de capital que ocorrem nesses contextos (FMI, 2013).

Adicionalmente, segundo Pimentel, Peres e Lima (2011) e Aparecida (2020), a expansão que o mercado de debêntures tem apresentado nos últimos anos está correlacionada com o crescimento econômico brasileiro. Dados disponibilizados pela ANBIMA mostram uma evolução expressiva no volume de emissões de debêntures no mercado nacional nos últimos anos. Conforme Aparecida (2020), desde 1995 as empresas brasileiras emitiram mais de R\$700

bilhões em debêntures, sendo que mais da metade desse volume ocorreu somente a partir de 2017.

De acordo com a CVM (2018), seis instrumentos de renda fixa apresentados na Tabela 1, foram responsáveis por 84% do volume de recursos levantados no período de 2011 a 2018, enquanto 10% do total foi captado sob a forma de ações (R\$ 94 bilhões), seja em oferta pública inicial ou emissões.

Quando comparadas a demais instrumentos de captação de recursos, as debêntures foram as que apresentaram maior volume financeiro. A Tabela 1 descreve as emissões domésticas anuais de diversos tipos de valores mobiliários, tais como as Debêntures (Deb), Notas Promissórias (NP), Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA), Certificado de Recebíveis da Indústria (CRI), Letras Financeiras (LF), Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC), Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs) e Percentual sobre o total de emissões atribuído à dívida privada (%DP). Na parte inferior da tabela, pode ser observado o crescimento anual médio, no período entre 2014 e 2018, de cada um desses valores mobiliários, conforme a Tabela 1:

**Tabela 1 – Emissões domésticas de valores mobiliários selecionados entre 2011 e 2018 (em milhões de reais)**

ANO	Renda Fixa						Renda Variável		Híbridos	
	Deb	NP	CRA	CRI	LF	FIDC	Ações IPOs	Ações follow-up	FII	%DP
2011	63.353	19.663	190	13.505	550	17.370	7.466	11.701	16.102	61%
2012	86.393	22.649	254	10.093	2.063	6.765	4.396	9.904	15.230	76%
2013	68.892	20.919	1.022	15.996	3.950	6.922	17.655	6.242	13.709	69%
2014	92.518	30.290	1.942	16.598	3.752	9.255	418	14.992	6.407	80%
2015	72.648	12.957	4.563	9.608	1.200	8.587	873	17.731	9.736	72%
2016	83.302	8.782	12.794	17.720	2.049	3.673	766	9.967	6.063	84%
2017	88.168	27.266	12.420	7.687	3.005	16.367	20.066	18.689	8.178	67%
2018	149.153	28.960	5.958	8.194	5.966	19.894	6.751	4.430	17.415	78%
CAGR 2014-2018	17%	7%	42%	-13%	9%	24%	-17%	-7%	5%	

Extraído de: CVM (2019)

Neste interim, o estudo dos efeitos de anúncios de novos endividamentos (nesse caso específico, através da emissão de debêntures) tem o potencial de aprofundar a compreensão da relação entre endividamento de longo prazo e precificação de ações de empresas de capital privado. Graças à relevância desse tema, diversos estudos se dedicaram a avaliar o impacto que o anúncio da emissão de debêntures tem sobre o valor de mercado das empresas, como por

exemplo os de Mc Connell e Muscarella (1985), Júnior e Filho (2008), Coelho (2008), Batista (2013) e Matsumoto, Baraldi e Jucá (2018).

Embora o estudo de Santos (2005), que analisou 48 debêntures, e o de Matsumoto, Baraldi e Jucá (2018), que analisou 11 ações, também tenham se utilizado da metodologia de estudo de eventos (de forma semelhante ao que foi desenvolvido nessa dissertação) para compreender o impacto do anúncio da emissão de títulos sobre a precificação de ativos, esta dissertação utilizou uma base de dados mais ampla e atualizada, que está apoiada em registros de emissões tanto da base de dados da *Econômica*®, como da base de dados da ANBIMA, permitindo a realização de análises e inferências estatísticas mais robustas.

Para abordar de forma adequada este problema, este trabalho está organizado da seguinte forma: no referencial teórico (aqui denominado capítulo 2), serão apresentadas as principais teorias que explicam os fatores que influenciam a estrutura de capital de uma empresa, alguns aspectos da assimetria de informações e de eficiência de mercado. No capítulo 3, será trazida uma revisão de literatura. Este capítulo se divide entre estudos nacionais (3.1) e internacionais (3.2) que abordam pesquisas que se utilizam de estudo de eventos para analisar a emissão de títulos da dívida (debêntures) No capítulo 4, será trazido o detalhamento metodológico, onde serão discutidas a natureza da pesquisa, características da amostra e da ferramenta de estudo de eventos, as etapas de aplicação desta ferramenta, assim como os parâmetros necessários para a realização do estudo. No capítulo 5, é apresentada a estatística descritiva da amostra selecionada. Também são testadas as hipóteses de relevância do evento sobre o comportamento dos preços, através da verificação dos Retornos Anormais (RA) e Retornos Anormais Acumulados (CAR), com base nos parâmetros definidos no capítulo anterior. Por fim, o capítulo 6 traz as conclusões finais deste trabalho, resumindo os principais achados da etapa da análise, alinhando-os com a teoria e com pesquisas nacionais e internacionais anteriores. Também são trazidas limitações e sugestões de estudos posteriores dentro do tema.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de embasar em termos teóricos o trabalho, esta seção encontra-se organizada da seguinte forma: inicialmente são apresentados o conceito e as principais teorias presentes dentro da temática estrutura de capital; posteriormente são delimitados aspectos relacionados à assimetria informacional (questão essa que acaba tendo impacto direto na forma com que o mercado lê a emissão de debêntures e precifica isso nas ações), por fim, será introduzida a Teoria da Eficiência de Mercado (que abarca sobre a velocidade com que o preço das ações absorve as informações disponíveis).

### 2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL

Estudos sobre a estrutura de capital das empresas possuem antecedentes de longa data, que vão desde trabalhos seminais acerca do modelo de como as firmas estabelecem dividendos, de John Lintner (1956), passando por estudos sobre o impacto no preço de ações de dividendos, de Modigliani e Miller (1958, 1961), até indagações sobre os fatores determinantes da estrutura de capital, dos autores Myers e Majluf (1984).

A Estrutura da Capital é um dos temas centrais da teoria das Finanças Corporativas. De acordo com Carvalho e Dias (2008), a estrutura de capital de uma empresa é composta pelo seu capital próprio e pelo capital de terceiros. Estudar a estrutura de capital de uma empresa é entender a maneira que essas utilizam o capital próprio e o capital de terceiros para financiar seus ativos e realizar investimentos. Entende-se “capital próprio” como o conjunto de recursos oriundos da própria empresa (dos sócios ou acionistas), e como “capitais de terceiros” aqueles que envolvem os recursos obtidos por meio de dívidas (BRITO *et al.*, 2007).

Embora Nakamura *et al.* (2007) considerem que a ideia predominante acerca do conceito de “estrutura de capital” se refira às fontes de financiamento de longo prazo, Brealey e Myers (2003) apontam que a estrutura de capital das empresas abarca também dívidas de curto prazo em alguns países, principalmente naqueles em que obrigações de curto prazo ocupam o papel de obrigações de longo prazo.

Assim como destacado por Matsumoto, Baraldi e Juca (2018), existem duas correntes principais acerca dos estudos da estrutura de capital: a teoria convencional de Durand (1952) e a teoria de Modigliani e Miller (1958), que serão discutidas de forma detalhada nas próximas seções.

De forma mais geral, a teoria convencional de Durand (1952) acerca da estrutura de capital das empresas assume a existência de uma estrutura ótima de capital que permitiria que a empresa minimizasse seu custo de capital e maximizasse seu valor. De acordo com Bastos e Nakamura (2009, p. 76), “o questionamento clássico sobre estrutura de capital é qual a relação entre capital próprio e capital de terceiros que maximiza o valor da empresa”. Já a teoria de Modigliani e Miller (1958), em contraposição, aponta para a irrelevância da estrutura de capital para o valor da empresa, dado um conjunto determinado e restrito de condições.

Nakamura *et al.* (2007) indica que, aos moldes da teoria clássica, muitos estudos acerca da teoria da estrutura de capitais focavam em descobrir os fatores determinantes da mesma, assumindo a existência deste nível ótimo de endividamento. No entanto, com base nessas análises empíricas não houve uma resposta única e objetiva para a determinação desses direcionadores.

Esta busca pela identificação dos fatores determinantes da estrutura de capital apoia-se na premissa da existência de um nível de endividamento das empresas que deve ser perseguido, por meio de políticas de estrutura da capital de longo prazo. Ainda de acordo com Nakamura *et al.* (2007), a identificação dos fatores que determinam essa estrutura cumpre dois objetivos distintos: analisa a validade empírica das teorias acerca da estrutura de capital desenvolvidas ao longo dos anos e indicam aos administradores quais fatores devem ser levados em conta no desenho da política de estrutura de capital das empresas.

A moderna Teoria da Estrutura de Capital, por sua vez, insere-se na Teoria das Finanças Corporativas a partir do trabalho dos autores Modigliani e Miller (1958). Estes indicaram que, dentro de contextos específicos, a forma de financiamento que as firmas escolhiam era irrelevante para o valor da empresa. Essa Teoria de Modigliani e Miller (1958), de acordo com Brito *et al.* (2007), contrapõe-se à teoria convencional ao questionar a relevância ou não das políticas de estrutura de capital.

Assim como ressaltado por Nakamura *et al.* (2007), Modigliani e Miller (1958) indicam que, para a validade da aplicação de seu modelo, que aponta para a irrelevância das políticas de estrutura de capital, deve-se considerar a existência de um mercado de capitais perfeito, apoiado em premissas simplificadas.

Enquanto Modigliani e Miller (1958) indicam que a política de capital não é relevante para a rentabilidade e valor da empresa, o estudo de Lara e Mesquita (2008) aponta para a existência de relação entre empresas com maior grau de endividamento e maiores índices de rentabilidade sobre seu patrimônio líquido, que se explica devido ao maior grau de alavancagem financeira proporcionada por ativos de terceiros. De acordo com Lara e Mesquita (2008), empresas com maior grau de endividamento possuem maior grau de alavancagem e tendem a apresentar índices de rentabilidade mais altos sobre o patrimônio líquido.

De acordo com Brito *et al.* (2007) e Bastos e Nakamura (2009), a estrutura de capital de uma empresa é uma das mais complexas e polêmicas áreas de estudo dentro da Teoria das Finanças Corporativas, não havendo uma resposta unânime sobre qual estrutura de capital é a mais adequada para cada tipo de organização (NAKAMURA *et al.* 2007; BRITO *et al.* 2007; BASTOS; NAKAMURA, 2009; ALBANEZ, VALE, 2009).

Estudos sobre a estrutura de capital apontam que, apesar da ampla variedade de estudos empíricos, ainda existe grande heterogeneidade de evidências empíricas, levando a crer que o tema ainda não foi completamente explorado (BRITO *et al.* 2009). Além disso, de acordo com Bastos e Nakamura (2009), os estudos sobre estrutura de capital carecem de princípios gerais e, de acordo com Myers (1984), há grande dificuldade em constatar empiricamente a existência de uma estrutura ótima de capital.

Entre as correntes teóricas que foram desenvolvidas para explicar os fatores determinantes, como se formam, mantêm e se modificam as estruturas de capital das empresas, temos a teoria do *Trade Off*, a Assimetria de Informações, a Teoria do *Pecking Order* e a Teoria da Agência (BASTOS; NAKAMURA, 2009).

A literatura sobre a estrutura da capital empresarial é longa e existe, de acordo com Brito *et al.* (2007), há mais de 50 anos. Nas palavras de Myers (1984, pág. 1), “sabemos bastante acerca da política de dividendos”. No entanto, de acordo com o mesmo autor, ainda não há uma única resposta consensual sobre a forma com que as empresas escolhem suas respectivas estruturas de capital.

### **2.1.1 A Teoria de Modigliani e Miller**

Dentro da teoria financeira existem duas correntes principais sobre a estrutura de capital: a tradicionalista (teoria convencional), representada principalmente por Durand (1952), e a teoria proposta por Modigliani e Miller (1958). O principal ponto em debate levantado em

ambas é o questionamento sobre como, e se, a forma com que a empresa se financia afeta seu valor de mercado. Modigliani e Miller foram dois professores laureados com o prêmio Nobel devido às suas contribuições no campo de estudo das Finanças Corporativas. Ambos escreveram um célebre artigo intitulado “*The cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*”, publicado no *American Economic Review*, em junho de 1958.

Nesse artigo, Modigliani e Miller questionam a influência que uma estrutura de capital possui sobre o valor de uma empresa. Em outras palavras, o teorema de Modigliani e Miller considera o valor da empresa independente de sua relação dívida vs. patrimônio líquido, sendo essa proposição uma implicação do equilíbrio em mercados de capitais perfeitos (MILLER, 1988). Neste modelo, conforme Nakamura *et al.* (2007, pág. 3):

[...] tanto faz estabelecer um nível alto ou baixo de endividamento do ponto de vista de afetar o valor de mercado da empresa, pois o que determina tal valor são as decisões tomadas em relação ao lado esquerdo do balanço, ou seja, aquelas relacionadas às decisões de investimento.

De acordo com Brito *et al.* (2007) e Nakamura *et al.* (2007), a teoria convencional defende que a estrutura de capital de uma empresa influencia o valor da mesma. De acordo com essa teoria, o custo de capital de terceiros mantém-se estável até um determinado nível de endividamento, e a partir deste, se eleva conforme aumenta o risco de falência da empresa. Em contraposição, a Teoria de Modigliani e Miller (1958), abreviadamente, Teoria de M&M, indica que, na ausência de impostos, de custos por insolvência, de custos de agência e de informação assimétrica, em um mercado eficiente, o valor de uma empresa não será afetado pela forma como essa empresa é financiada, não importando se seu capital é angariado pela emissão de ações ou de dívida. Uma outra parte constituinte dos modelos de Modigliani e Miller (1958) é o conceito de “mutação neutra”. O termo “mutação neutra” é esclarecido por Tedeschi (1997, p. 12) a seguir:

a estrutura de capital específica de cada empresa será então irrelevante, existindo uma estrutura ótima. A existência de diferenças entre as estruturas de capital das diversas empresas não terá qualquer efeito significativo na determinação de seu valor e representa apenas a existência de mutações neutras (*neutral mutations*) em seus padrões de financiamento.

Baseado no teorema M&M, Miller (1988) afirma que as empresas tendem a seguir determinados padrões (ou hábitos) de financiamento que não possuem efeito sobre o valor da empresa. Embora o ato de seguir tais hábitos possa ter o efeito de satisfazer os gestores, por não gerarem prejuízos, não é criado um incômodo que motive alguém a parar ou modificar tais hábitos de financiamento. Dessa forma, “uma pessoa que identifique tais hábitos e tente utilizá-

los como uma forma de prever o comportamento financeiro de uma empresa, não seria capaz de explicar nada importante” (MYERS, 1988, p. 5).

Desde sua proposição, o teorema proposto por Modigliani e Miller (1958) tem sido aceito pela teoria econômica e se tornou a base para modelos financeiros análogos, que se espalharam além das finanças, para campos do dinheiro e *banking*, política fiscal e finanças internacionais (MILLER, 1988).

Os modelos baseados no princípio da irrelevância da estrutura de capital, baseados no teorema de M&M (1958) têm sido alvo de diversas críticas de autores, como Durand (1959) e Nakamura *et al.* (2007), devido ao fato deste modelo ser baseado em premissas muito específicas de mercado eficiente. Tais condições seriam: “[...] inexistência de impostos, custos de transação e custos de falência, inexistência de problemas de agência e de assimetria de informação, bem como acesso ilimitado a crédito no mercado a uma taxa de juros livre de risco” (NAKAMURA *et al.*, 2007, pág. 3).

De acordo com Fernandes (2014), levando em conta a existência de impostos, o teorema de Modigliani-Miller deixa de ser válido. Quando os juros da dívida são dedutíveis ao imposto sobre o lucro, (ignorando outras fricções), o valor da empresa aumenta proporcionalmente ao montante de dívida adquirida. A fonte de valor adicional é devido ao montante poupado de impostos por se emitir dívida em vez de ações (capital próprio).

Adicionalmente, Copeland, Weston e Shastri (2005) ainda apontam outras condições, que só existiriam se o mercado fosse simplista e perfeito, para a sustentar a independência entre valor e estrutura de capital proposta por M&M (1958), a saber: ausência de variação do fluxo de caixa das empresas, de custo de falência do negócio, de imposto para pessoas físicas ou jurídicas. Outras condições especiais consideradas simplistas são:

- Pessoas físicas poderiam tomar emprestado ou emprestar à taxa livre de risco;
- Empresas emitiriam apenas dois tipos de títulos: ações e dívida livre de risco;
- Os fluxos de caixa operacionais não seriam afetados por mudanças na alavancagem;
- Todas as empresas possuiriam o mesmo risco operacional.

Não obstante, dado que o investidor sempre possui a possibilidade de se alavancar por conta própria, Modigliani e Miller (1958) afirmam que uma empresa alavancada não poderia exigir um prêmio em relação às organizações que não emitiram dívidas. Assumindo todas essas premissas como verdadeiras, o endividamento seria incapaz de afetar o valor de uma empresa, ou em outras palavras, o custo médio ponderado de capital, assim como o valor da empresa, não será afetado por sua estrutura de capital. Isso significa, por exemplo, que o retorno que os

acionistas exigiriam seria igual se a organização fosse inteiramente financiada por ações (COPAT, 2009).

A partir do momento que é considerada a existência de imposto de renda incidente sobre pessoas jurídicas, a proposição de Modigliani e Miller deixa de valer. Como os próprios Modigliani e Miller (1963) indicam, o benefício fiscal do endividamento aumenta o valor da organização, uma vez que, diferentemente da remuneração advinda do capital próprio, os juros pagos ao detentor da dívida são uma despesa dedutível do imposto de renda.

Dessa forma, em 1963, Modigliani e Miller formulam uma proposição de modelo de alavancagem ajustado aos impostos. De maneira oposta ao seu artigo anterior, aqui assume-se que o valor das empresas não é independente da proporção entre dívida e capital próprio que compõem suas respectivas estruturas de capital. De forma geral, graças a dedutibilidade dos juros no imposto de renda, os créditos puramente privados aumentarão de valor à medida que a proporção de dívida aumenta dentro da estrutura de capital. Nesse novo modelo de Modigliani e Miller (1963), torna-se plausível uma empresa possuir uma estrutura de capital totalmente composta por débito. Assim, os autores corrigem seu modelo inicialmente proposto por seu artigo de 1958. Nesse caso, sugere-se que existem vantagens fiscais no financiamento por dívida, ainda que de menor forma quando comparadas ao que o modelo original previa.

Conforme Matsumoto, Baraldi e Jucá (2018) os pressupostos adotados por Modigliani e Miller (1958 e 1963) ignoram a existência de atritos (custos e taxas de transação) no mercado de capitais não perfeito. Tais fatores acabam por suportar as teorias que questionam as proposições de M&M, a saber: *trade-off*, *pecking order* e teoria da sinalização, detalhadas melhor nos tópicos subsequentes.

### **2.1.2 Teoria do *Trade-off***

De acordo com a Teoria do *Trade-off*, (Kraus, Lintzenberger, 1973; Scott, 1977; Serrasqueiro e Caetano, 2015), as empresas devem atingir o nível de endividamento que maximize as vantagens dos incentivos fiscais da dívida e minimize a possibilidade de falência. Tal teoria pode ser dividida em duas principais vertentes: a teoria do *trade-off* estático e a teoria do *trade-off* dinâmico. De acordo com Kraus e Litzenberg (1973), na Teoria do *trade-off* estático, empresas buscam uma estrutura de capital ótima que maximize os benefícios fiscais e minimize os custos de endividamento. O uso de capital de terceiros aqui se justifica por trazer benefícios tributários, uma vez que as despesas com juros são dedutíveis do cálculo do imposto

de renda da pessoa jurídica. Nesta acepção, as empresas devem buscar um nível de débito que minimize o risco de bancarrota e maximize as vantagens dos benefícios fiscais que a empresa adquire ao contrair dívidas de terceiros (KRAUS, LINTZENBERGER, 1973; SCOTT, 1977; KIM, 1978).

De acordo com Leary e Roberts (2005), na Teoria do *trade-off* dinâmico a busca de uma estrutura de capital ótima por parte da empresa é dinâmica e varia ao longo do tempo. Nesse modelo, a definição de uma estrutura de capital ótima não é fixa, passando pela avaliação de condições do mercado, de situações almejadas e atuais condições da empresa, em um processo de ajuste dinâmico em que são feitas mudanças necessárias para que haja a obtenção de uma melhor relação custo-benefício. Para Leary e Roberts (2005), dado que o melhor nível de endividamento muda ao longo do tempo devido às questões como mudanças no custo de emissão e de retirada de títulos, o modelo de *trade-off* dinâmico se diferencia do modelo estático por considerar que os ajustes da estrutura de capital serão parciais e mudarão ao longo do tempo.

Essa teoria, com frequência é entendida como uma alternativa à teoria do *pecking order* (detalhada no item 2.1.4) e tem como uma de suas principais funções fornecer a compreensão do motivo pelo qual as empresas são financiadas em parte por dívidas externas e em parte por capital próprio. Kraus e Litzzenberger (1973) apontam que os benefícios fiscais advindos do financiamento obtido por débito externo explicam a escolha do uso de capital de terceiros em detrimento do próprio, embora assumam também que existam custos inerentes à sua escolha (custos associados a dificuldades financeiras e risco de falência, assim como risco associado à saída de *staff*, conflitos entre detentores de ações e de detentores de obrigações).

A probabilidade de falência de uma empresa, como descrito por Baxter (1967), aumenta o custo médio ponderado de capital da empresa, porém esse aumento não ocorre de forma linear. Baxter (1967) afirma que, quando a alavancagem for baixa, haverá pouco peso dos custos de falência sobre o custo de capital e o benefício fiscal da dívida será alto. Porém, conforme o grau de alavancagem aumenta, sobe a probabilidade de falência, que incide sobre o custo médio ponderado de capital e a partir daí, os benefícios fiscais da dívida começam a deixar de agregar valor à empresa.

Em outras palavras, enquanto o nível de alavancagem for baixo, os benefícios fiscais do endividamento dominam, porém, quando a alavancagem aumenta, os custos de falência aumentam consideravelmente. Esse raciocínio explica por que as empresas possuem uma parte de seus financiamentos advindos de capital próprio e outra parte, de capital de terceiros. Além disso, nesse modelo, cada empresa teria seu próprio equilíbrio ideal de capital próprio *versus* capital de terceiros, que minimizaria seu custo médio ponderado de capital, sendo esse

encontrado através do equilíbrio entre os custos de falência associados às dívidas de terceiros e os benefícios fiscais oriundos dessas dívidas.

A teoria do *Trade-Off* também sugere a ocorrência de benefícios adicionais decrescentes associados ao aumento da dívida externa das empresas, uma vez que o custo marginal da dívida cresce. Logo, os gestores de uma empresa, que tenham como objetivo a maximização de seu valor, devem ter ciência deste *trade-off* associado ao aumento decrescente dos benefícios ligados à aumentos dos débitos externos, precisando assim escolher uma quantidade ideal entre capital próprio e de terceiros para financiar a própria dívida (MYERS, 1984).

Existem outros fatores que influenciam o custo de capital das empresas e são levados em conta pela abordagem do *trade-off*, como exemplo, Baxter (1967) cita que a bancarrota de uma empresa pesa sobre seu custo de capital, sendo que os custos associados à falência farão com que investidores exijam um retorno mais alto ampliando assim o custo médio ponderado de capital (COPAT, 2009). De acordo com Nakamura et al. (2007), os custos de falência podem ser diretos ou indiretos. Os custos indiretos se referem às perdas de vendas junto a clientes, aumentos nos custos financeiros exigidos por credores, diminuição de prazos oferecidos por fornecedores de bens e serviços, entre outros. Baxter (1967), descreve custos de falência diretos como despesas administrativas, taxas de tribunal, gastos com consultorias e advogados, por exemplo.

Entre os críticos da teoria do *trade-off*, tem-se Miller (1977), que questiona a relevância empírica da mesma, uma vez que implicitamente, supõem-se níveis de dívida muito maiores do que os observados nas empresas na realidade. Ainda segundo o autor, os custos sinalizados pela teoria de *Trade-Off* possuem uma representação pequena quando comparados aos benefícios gerados pela redução dos impostos a pagar.

Apesar dos avanços na compreensão da estrutura de propriedade das empresas oferecidos pela teoria do *Trade-off*, os modelos nela baseados falham em resolver a estrutura de débito, deixando a teoria vulnerável às críticas. Hackbarth, Hennessy e Leland (2007), por exemplo, apontam que muitos modelos desenvolvidos a partir dessa teoria deixam de responder questões importantes, como “qual a composição ótima de débito de mercado (e bancário)” ou se “a escolha entre essas duas formas de débito depende de características próprias das empresas” (HACKBARTH, HENNESSY, LELAND, 2007, p. 2).

Kim (1978) argumenta que o uso de débito, através de incentivos fiscais, aumenta a chance de falência, o que pode vir a reduzir as oportunidades de crescimento no futuro. Conseqüentemente, empresas ficam mais relutantes em usar débito pois temem ver seu crescimento futuro diminuído. Adicionalmente, Myers (1984) afirma que uma vez que os custos

de falência e de agência são maiores em empresas com maiores expectativas de oportunidades de crescimento, nesse contexto os tomadores de decisão podem ficar relutantes em usar quantidades altas de débito, a fim de diminuir a chance de bancarrota. Logo, empresas com muitas oportunidades de crescimento podem não usar o débito como primeira opção para se financiarem. Em outras palavras, uma empresa que aumentasse seu débito diminuiria suas oportunidades de crescimento e elevaria a chance de falência, o que é um conteúdo informacional que pode ser interpretado pelo mercado financeiro e refletido nos valores de suas ações.

### 2.1.3 A Teoria do Pecking Order (POT)

A teoria da hierarquização de financiamentos, também denominada *Pecking Order Theory*, preconiza que os administradores das empresas se pautam em uma hierarquia para definir que recursos serão utilizados para financiar seus projetos (MYERS; MAJLUF, 1984). Mesmo que os administradores sigam tal hierarquia, a hipótese da existência de um nível ótimo de endividamento não deixa de ser válida, assim como apontado pela Teoria do *Trade-Off*.

A Teoria do *Pecking Order* (POT), que remete aos trabalhos de Myers e Majluf (1984) e Myers (1984), propõe-se a explicar a forma com que as empresas organizam a própria estrutura de propriedade. Como apontado por Serrasqueiro e Caetano (2015) a teoria do *Pecking Order* é frequentemente colocada em oposição à Teoria de *Trade-Off*.

De acordo com Myers (1988), no quadro de referência do *pecking order*, uma empresa tem preferência pelo financiamento interno em detrimento do financiamento externo. Essa preferência por recursos internos em relação aos externos se deve, de acordo com Myers (1977), à existência de assimetrias de informação no mercado e devido aos custos de transação relevantes na colocação de títulos. Uma outra forma de elaborar essa ordem é descrita da seguinte forma:

Em primeiro lugar, as empresas usam financiamento interno (lucros retidos); se for necessário recorrer ao financiamento externo, as empresas usam dívidas com pouco ou nenhum risco, que normalmente correspondem a dívidas de curto prazo; e, por último, as empresas selecionarão patrimônio externo. Portanto, empresas altamente lucrativas têm um baixo índice de endividamento. Quanto mais lucrativa é a empresa, maior é sua capacidade de acumular lucros retidos e, portanto, há menos necessidade de recorrer a financiamento externo (Serrasqueiro e Caetano, 2015, p. 450).

Santos (2005) complementa, afirmando que a teoria do *pecking order* deriva do valor que gestores dão à flexibilidade e ao controle sobre suas ações na empresa, buscando não desconcentrar o poder acionário a fim de não limitar sua própria capacidade de ação. Nas

palavras de Santos (2005, p. 36) “a teoria deriva do valor que os gestores conferem à flexibilidade e ao controle, que são afetados, em ordem crescente de impacto, pelas opções de financiamento com recursos próprios, endividamento e venda de participação no capital”.

Ainda para o autor, a principal motivação para a tomada de endividamento não é a busca por um ponto ótimo, mas sim a busca por um financiamento que não seja de origem própria. A ordem hierárquica para a política de financiamento das empresas passa a ser: “(1º) os recursos gerados pela própria empresa; (2º) endividamento de curto prazo; (3º) endividamento de longo prazo; (4º) emissão de ações ou busca de novos sócios” (Santos, 2005, p. 36).

Para Gonzalez e González (2012), uma correlação negativa é esperada entre a rentabilidade e o débito, dentro da abordagem do *pecking order*. Ainda, de acordo com Myers (1977) empresas com oportunidades de crescimento podem vir a investir subotimamente e, portanto, os credores serão mais relutantes em emprestar por períodos longos.

Para Shyam-Sunder e Myers (1999) e Serrasqueiro e Caetano (2015) a *Pecking Order Theory* afirma que as empresas não possuem uma estrutura de capital definida. Nesse contexto, esta estrutura de capital das empresas é o resultado de decisões financeiras hierarquizadas ao longo do tempo. Comparativamente, enquanto a teoria do *Trade-Off* se refere à utilização de um nível ótimo de capital de terceiros para minimização do custo de capital, a Teoria *Pecking Order* se refere à existência de uma hierarquia de escolha entre o uso de recursos próprios e o uso do capital de terceiros (CERETTA *et al.*, 2009).

Serrasqueiro e Caetano (2015), ao estudarem decisões a respeito do capital financeiro de pequenas e médias empresas, observam que a assimetria de informação é um pilar principal da teoria do *Pecking Order*. Isso ocorre, pois, “as empresas podem ser financeiramente restritas devido à assimetria de informações entre gerentes / proprietários e investidores e, portanto, as empresas adotam uma hierarquia na seleção das fontes de financiamento” (SERRASQUEIRO; CAETANO, 2015, p. 448).

De acordo com essa teoria, empresas prefeririam o financiamento interno em detrimento do externo e, caso fosse necessária a realização de financiamento externo, elas escolheriam preferencialmente o financiamento através da emissão de dívidas no lugar da emissão de ações (MYERS, 1984; ALBANEZ; VALLE, 2009). De acordo com Myers (1984) *apud* Albanez e Valle (2009), a razão para a preferência por emissão de dívida viria do seguinte: “[...] as empresas deveriam financiar novos investimentos com os títulos menos sensíveis a informação, ou seja, em primeiro lugar com recursos internos, em segundo com dívida e, por fim, com ações” (ALBANEZ; VALLE, 2009, p. 2).

Sempre que uma empresa faz o anúncio de captação de recursos, seja por meio da emissão de debêntures ou por meio de ações, ela transmite uma informação ao mercado. De forma geral, a emissão de novas dívidas pode ser interpretada de forma positiva pelo mercado, como sendo um sinal de oportunidade de crescimento e de capacidade de financiamento (MYERS, 1984). Enquanto a emissão de dívidas sinaliza positivamente acerca da saúde financeira da empresa, a emissão de novas ações tende a apontar uma informação negativa. O motivo para isso vem da teoria POT, que aponta que a administração da empresa pode estar agindo no interesse dos acionistas atuais. Como tais acionistas se recusariam a emitir ações se estas estivessem subavaliadas, o anúncio da emissão de novas ações seria um indicativo, então, de que as ações disponíveis no mercado estão sobreavaliadas, gerando uma queda no preço da ação após o anúncio da emissão (ALBANEZ; VALLE, 2009).

Como aponta Myers (2001), a emissão de ações apenas ocorrerá se a dívida for custosa e se a empresa já estiver em um nível indesejável de endividamento. O autor também indica que tal emissão ocorrerá caso os administradores e investidores prevejam custos relacionados às dificuldades financeiras futuras.

Esta teoria se foca na assimetria de informação como um importante determinante da estrutura de capital (ALBANEZ; VALLE, 2009). Seu pressuposto central é que a assimetria de informação influencia as decisões de financiamento de empresas. A Teoria do *pecking order* também assume que empresas com maior nível de simetria de informações seriam menos endividadas. Devido à importância deste pressuposto, a assimetria de informação é tratada separadamente no tópico 2.2.

Myers (1984) argumenta que a teoria do *pecking order* tem o desempenho tão bom quanto a teoria do *trade-off* em explicar o processo de escolha de financiamento e os impactos médios que a escolha de opções de financiamento tem sobre os preços das ações.

#### **2.1.4 Estudos sobre direcionadores da Estrutura de Capital**

A partir do embate entre a teoria convencional, que defende a existência de uma estrutura de capital ótima que maximiza o valor da empresa e minimiza seus custos de capital, e a teoria de Modigliani e Miller (1958), que defende a irrelevância da alocação de capital e financiamento sobre o valor da empresa, emergiu um esforço acadêmico focado em descobrir os aspectos que explicam a forma como as empresas se financiam.

A produção acadêmica na área de estrutura de capital passou a trazer para seus modelos teórico-preditivos, de acordo com Brito *et al.* (2007), as imperfeições de mercado, como impostos, custos de falência, custos de agência e assimetria informacional. No entanto, a estrutura de capital de uma empresa é uma das mais complexas e polêmicas áreas de estudo dentro da Teoria das Finanças Corporativas, não havendo uma resposta unânime sobre qual estrutura de capital é a mais adequada para cada tipo de organização (NAKAMURA *et al.* 2007; BRITO *et al.* 2007; BASTOS; NAKAMURA, 2009; ALBANEZ, VALE, 2009).

Harris e Raviv (1991) analisaram, por exemplo, modelos empíricos que identificam uma série de determinantes em potencial da estrutura de capital de uma empresa, embora tenham sublinhado que estes determinantes não sejam uniformes e variem conforme o contexto. Entre os determinantes enumerados estão “o nível de tangibilidade”, “tamanho”, “rentabilidade”, “risco”, “oportunidades de crescimento”, “nível de imposto de renda” e “benefícios fiscais. Embora tais autores considerem que cada um desses fatores possa ter impacto na estrutura de capital de uma empresa, a relação que cada um deles estabelece com esta estrutura pode variar de acordo com a abordagem utilizada.

Em relação a pesquisas acerca dos determinantes da estrutura de capital no contexto brasileiro, Junqueira *et al.* (2015), analisaram os impactos que diferentes níveis de governança possuem sobre a estrutura de capital empresarial. Baseado na hipótese da substituição, que propõe que tanto a governança corporativa quanto o endividamento têm o potencial de reduzir conflitos de agência, os autores verificaram se a adesão às práticas de governança corporativa reduziria a alavancagem de empresas brasileiras. Através de análise estatística Junqueira *et al.* (2015) verificaram, para empresas do novo mercado, a existência de uma relação inversa entre endividamento e grau de governança corporativa. Os autores também identificaram uma relação inversa entre lucratividade e nível de endividamento. Já o fator tamanho da empresa não apresentou relação estatisticamente relevante com a composição das estruturas de capital das empresas da amostra. Os autores concluíram que a governança corporativa, por prover maior transparência, equidade e responsabilidade, reduz conflitos de agência entre proprietários e gestores, tendendo a diminuir o custo do capital próprio e permitindo que a empresa se beneficie mais de um capital menos arriscado, o que por fim diminui sua alavancagem.

Gomes e Leal (2000) complementam esse assunto ao explicar como a estrutura de capital de empresas brasileiras é afetada por sua constituição, associada aos laços familiares que, por sua vez, tendem a estabelecer uma proporção de financiamento (capital próprio versus de terceiro) mais conservadora e menos alavancada quando comparada com empresas do exterior.

A proporção de endividamento com base no capital de terceiros na estrutura de capital de uma empresa e sua relação com a rentabilidade empresarial também é objeto de estudo de diversos autores. Lara e Mesquita (2008), por exemplo, apontam que empresas com maior grau de endividamento tendem a apresentar índices de rentabilidade mais altos sobre seu patrimônio líquido, devido a alavancagem financeira proporcionada por ativos de terceiros.

Não obstante, de acordo com Gomes e Leal (2000), as empresas brasileiras possuem estruturas de capital menos alavancadas (menos endividadas por capital de terceiros), devido aos riscos de falência proporcionados por elevados níveis de endividamento. Essa estratégia mais conservadora no contexto brasileiro se explica pelo fato de que uma porção considerável destas empresas são criadas com estruturas de gestão familiares.

Em um contexto mais amplo, Copat (2009) buscou estabelecer os direcionadores-chave da estrutura de capital em 7 economias da América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela) entre os anos de 1996 e 2006, comparando-os posteriormente com dados obtidos de empresas dos Estados Unidos. Através de um modelo estatístico dinâmico de estimação, os autores identificaram dez variáveis que possuem efeito significativo sobre o nível de dívida (ou grau de alavancagem) das empresas latino-americanas que compuseram a amostra. A lucratividade e o risco foram considerados inversamente relacionados ao grau de alavancagem.

O estudo do autor também indica que existem diferenças entre os determinantes do endividamento na América Latina e nos Estados Unidos, que se explicam pela presença de imperfeições de mercado superiores a serem enfrentadas por empresas americanas. Estas imperfeições de mercado maiores são, então, mais relevantes para a tomada de decisões de estrutura de capital no contexto americano, quando comparado ao contexto de empresas latino-americanas.

A conclusão do estudo de Copat (2009) indicou que as previsões teóricas da teoria do *trade-off* estático, dos custos de agência, da assimetria de informação e teoria do *pecking order* eram complementares, não havendo uma teoria que se sobressaísse sobre as demais e indo de acordo com Myers (2001, p. 81), que afirma que: “não há uma teoria universal da escolha entre débito e capital próprio, e não há razões para esperar que haja uma. Existem muitas teorias condicionais úteis, no entanto”.

Já Barros e Silveira (2008) se propõem a analisar o impacto que o otimismo gerencial e o excesso de confiança têm sobre a estrutura de capital das empresas. A partir da premissa de que empresas geridas por indivíduos otimistas e/ou excessivamente confiantes serão mais

relativamente endividadas do que as demais, *ceteris paribus*, os autores conduzem uma análise de uma amostra de 153 empresas com ações negociadas na Bovespa no período de 1998 a 2003.

Barros e Silveira (2008) concluem, a partir da análise de *proxies* selecionados para representar o “otimismo gerencial” e “o excesso de confiança”, que estes dois fatores são determinantes na estrutura de financiamento das empresas, sendo associadas à constituição de uma estrutura de capital mais alavancada. A pesquisa de Barros e Silveira (2008) aponta, assim como as de Junqueira *et al.* (2015) e Copat (2009), que fatores como lucratividade e governança corporativa, são determinantes da estrutura de capital da empresa.

O trabalho de Rostagno, Soares e Soares (2008), por exemplo, ao analisar o rendimento de carteiras negociadas no mercado brasileiro, observaram que empresas menos endividadas também eram aquelas que apresentavam retornos menores, indicando uma correlação direta e positiva entre risco e retorno.

Além de fatores internos a empresa, como lucratividade (Barros e Silveira, 2008; Copat, 2009; Junqueira *et al.*, 2015), ambientais e institucionais (Copat, 2009), a estrutura de capital das empresas também pode sofrer com a influência do lançamento de debêntures (RIBEIRO, 2018). Focado em empresas brasileiras de utilidade pública, Ribeiro e Gomes (2018) se dedicaram a entender a influência das debêntures na estrutura de capital das empresas no Brasil. Para isso, os autores procuraram comparar o endividamento total e de longo prazo na perspectiva das debêntures entre empresas de utilidade pública que mais captaram recursos financeiros por meio do título e as empresas que menos captaram. Os autores coletaram notas explicativas de demonstrações contábeis de empresas da B3, analisando-as através da correlação de Pearson do teste de diferença de médias e através de regressão linear com dados em painel. Através de uma amostra de 55 empresas listadas na B3, selecionadas no período entre 2010 a 2017, Ribeiro e Gomes (2018) não encontraram evidências de que as debêntures influenciam de forma significativa a estrutura de capital das empresas de utilidade pública. De acordo com os autores, a participação das debêntures no financiamento dos ativos não atinge 30% dos ativos totais das empresas da amostra. Porém, assim como trabalhos anteriores de Barros e Silveira (2008), Copat (2009) e Junqueira *et al.* (2015), foi encontrada correlação entre a estrutura de capital da empresa e fatores internos da mesma, como lucratividade e liquidez. A pesquisa de Ribeiro e Gomes (2018) vai de acordo com o estudo anterior, de Copat (2009) ao evidenciar a existência de uma influência significativa do ambiente externo na decisão de financiamento da dívida. De forma geral os resultados indicam que o setor de utilidade pública se alinha à teoria *Pecking Order*.

Apesar das pesquisas conduzidas por Harris e Raviv (1991), Copeland *et al.* (2005) e Bastos e Nakamura (2009) indicarem evidências empíricas acerca de fatores-chave para a determinação da estrutura de capital das empresas, Copeland *et al.* (2005) Bastos e Nakamura (2009) indicam que é difícil testar empiricamente a estrutura de capital de uma empresa, uma vez que as decisões relativas a investimentos (e seus respectivos resultados) e decisões acerca das formas de financiamento, são tomadas simultaneamente, tornando difícil para o pesquisador separá-las.

Os principais estudos sobre os fatores direcionadores da estrutura de capital também demonstram uma relação entre o conceito de assimetria de informações e a forma com que os gestores alocam o capital da empresa. Como afirma Stulz (1990), um dos mecanismos capazes de diminuir custos de agência entre gestores e acionistas é a composição da dívida da empresa.

Stulz (1990) indica que, uma vez que os gestores obtêm benefícios associados à investimentos realizados, existe um incentivo de empreender em projetos sempre que possível, o que pode levar à alocação e investimento de capital em investimentos cujo valor presente líquido seja negativo. Como existe assimetria de informações entre investidores e gestores, os primeiros não podem definir com precisão o fluxo de caixa e oportunidades de investimento da empresa.

Assim, buscando benefícios associados ao investimento em projetos, é possível que gestores, em momentos de maior fluxo de caixa, aloquem recursos na forma de investimentos em projetos de retorno inferior ao custo de capital, gerando destruição de valor da organização.

Logo, Stulz (1990) demonstra como a assimetria de informações e as divergências de interesses entre acionistas e gestores podem explicar a forma com que recursos das empresas são alocados. Um detalhamento do conceito de assimetria informacional e sua relação com a estrutura de capital é feito no sub capítulo a seguir.

## 2.2 ASSIMETRIA INFORMACIONAL

A assimetria informacional é um fenômeno que acaba tendo impacto direto na forma com que o mercado lê a emissão de debêntures e precifica esse fato nas ações. De acordo com Belo e Brasil (2006), a assimetria informacional ocorre em decorrência de alguns agentes econômicos possuírem mais informações do que outros. Para Lopes e Martins (2007), os administradores de uma sociedade anônima possuem muito mais informações em relação aos acionistas, ou seja, investidores e administradores/gestores possuem informações assimétricas.

Um dos primeiros autores a analisar as implicações da assimetria informacional foi Akerlof (1970). Para descrevê-la, o autor traz um exemplo ilustrativo: a situação de ofertas de carros usados no mercado dos EUA. Os carros ofertados possuem variados níveis de qualidade, sendo divididos em carros de boa qualidade, má qualidade e de qualidade duvidosa (chamados por Akerlof de “limões”<sup>2</sup>). Dada uma situação de compra e venda, o vendedor possui maior conhecimento sobre o real estado dos carros que estão sendo ofertados, quando comparado ao conhecimento dos compradores. Essa condição lhe dá vantagem em relação ao comprador, que corre o risco de escolher um carro de má qualidade.

De acordo com Belo e Brasil (2006), quando existe assimetria de informações, existem dois tipos de conflitos de interesse que podem surgir: a seleção adversa, que ocorre quando um agente do mercado não pode observar o tipo ou qualidade dos bens e serviços colocados à disposição pelo outro agente; e o risco moral, que ocorre quando um lado do mercado não pode observar a ação do outro. A situação descrita por Akerlof (1970) em seu exemplo do mercado de carros americano é um exemplo de seleção adversa.

Essa assimetria de informações traz implicações sobre o preço que os compradores se dispõem a pagar e afeta a oferta de produtos no mercado. O comprador, desconfiado do risco de comprar um carro de baixa a qualidade, já chega disposto a pagar um valor mais baixo pelo veículo dado este risco, fazendo com que pessoas com carros bons não queiram vender, uma vez que o valor ofertado pelos compradores está aquém do valor de seu veículo de boa qualidade. Graças a isso, sobram no mercado carros de baixa qualidade, o que diminui ainda mais a confiança dos compradores.

Um outro exemplo de assimetria informacional, trazido por Belo e Brasil (2006), é o caso da realização de um empréstimo. Neste caso, o tomador do empréstimo é um agente econômico que conhece muito melhor a sua própria capacidade de pagamento do que aqueles que lhe emprestam dinheiro. Fica claro aqui que situações de desequilíbrio informacional fomentam conflitos entre agentes, também conhecidos como conflitos de agência.

Jensen e Meckling (1976) definem a relação de agência como sendo um contrato onde uma ou mais pessoas (o principal) engajam outra pessoa (o agente) a agir ou desempenhar alguma tarefa em seu favor, em um processo que envolve a delegação de responsabilidade onde os agentes tomam decisões no lugar do principal. Uma sociedade anônima pode ser entendida como uma organização com um número pequeno de administradores/gestores que agem em

---

<sup>2</sup> “*Lemon Markets*” faz referência a forma com que são conhecidos os carros velhos e usados nos EUA. (AKERLOF, 1970)

favor de um número grande de acionistas. Nesta situação, os administradores atuam como agentes e os acionistas atuam como os principais dentro de uma relação de agência. Uma vez que a administração está concentrada nas mãos de poucos, que tem mais informações e que as recebem de forma mais rápida do que os acionistas, emerge uma situação de conflito de agência.

Com base na relação descrita, Myers e Majluf (1984) focaram no estudo das relações de assimetria existentes entre acionistas e gestores de companhias, discutindo sobre a estrutura de capital da empresa e suas fontes de captação de recursos (como a emissão de ações ou de debêntures). Esse estudo levanta a ideia de que *insiders*, ou seja, gestores e pessoas que estão dentro da organização, possuem mais acesso às informações do que os investidores, podendo a emissão de ações ou a emissão de debêntures causar impacto nos preços de mercado das empresas emitentes.

Entre as diferentes teorias de estrutura de capital, a Teoria *Pecking Order* de Myers e Majluf (1984) aponta que a assimetria de informação como um fator importante para determinar a estrutura de capital de empresas (ALBANEZ; VALLE, 2009). De acordo com Myers e Majluf (1984) e Myers (1984), a teoria *pecking order* não prevê um “nível-alvo” ou “ótimo” para o capital próprio. No lugar, esta teoria prevê que as empresas seguem uma ordem hierárquica de preferências por tipos de financiamento, conforme detalhado no capítulo anterior. De acordo com Albanez e Valle (2009), esta ordem se baseia na informação transmitida ao mercado por cada tipo de título que está sendo emitido, sendo que as empresas dão preferência à emissão de títulos menos sensíveis à informação. Logo, de acordo com a teoria *Pecking Order*, as empresas prefeririam financiamento interno a externo e, caso o financiamento externo fosse necessário, iriam preferir a emissão de dívida na forma de ações à emissão de debêntures. Essa teoria estabelece esta hierarquia onde primeiramente são usados recursos internos, depois dívida e por fim, as ações (MYERS; MAJLUF, 1984, MYERS, 1984; ALBANEZ; VALLE, 2009).

Uma das razões para a preferência pela escolha de utilização de recursos próprios em detrimento da captação de recursos de terceiros, de acordo com Albanez e Valle (2009), é o fato de que recursos gerados internamente não possuem custos de transação. A teoria do *pecking order*, de acordo com os autores, explica porque boa parte do financiamento externo é derivado da emissão de dívidas e também porque empresas com maiores lucros são menos endividadas. Empresas mais lucrativas tem mais recursos internos disponíveis para financiar suas atividades e empresas menos lucrativas necessitam de financiamento externo para isso (MYERS, 2001).

Além da preferência pelo capital próprio em detrimento da captação de recursos de terceiros, a empresa optará pelo uso de dívidas no lugar da emissão de ações quando seu fluxo de caixa interno não for suficiente para financiar seus custos de capital, pois sempre que uma

empresa anuncia uma captação de recursos, ela transmite uma informação ao mercado (ALBANEZ; VALLE, 2009).

Ainda segundo os autores, a emissão de novas dívidas costuma passar ao mercado uma informação positiva acerca da empresa, como novas oportunidades de crescimento e capacidade de financiamento, além de reduzir a vantagem informacional de *insiders*. Dado que os credores exigem um maior número de informações, eles ficam menos propensos a erros no processo de avaliação da empresa, além de possuírem um poder maior de pressão sob a forma de contratos.

No caso da emissão de ações, de acordo com Myers (1984), espera-se uma sinalização de informação negativa, dado que, de acordo com a teoria, o gestor se preocupa em manter o valor das ações de acionistas mais antigos e os novos investidores que vão comprar novas emissões de ações, têm ciência disto. Logo, para Myers (1984, p. 14) “os novos investidores que comprarem quaisquer novas emissões de ações irão assumir que os gestores não estão do seu lado, e racionalmente irão ajustar o preço pelo qual eles estão dispostos a pagar”.

De acordo com Myers (1984, p. 585), “emita débito quando investidores subavaliem a empresa, e capital, ou outro *security* de risco, quando eles a sobreavaliarem”, o que, de acordo com Albanez e Valle (2009), evidencia os efeitos da assimetria de informação sobre a política de financiamento das empresas, além de prever movimentos de valorização e desvalorização de acordo com o tipo de ativo que é emitido (ações, debêntures, etc.).

Diversos estudos internacionais (Dierkens, 1991; Drobetz, Grüninger e Hirschvogel, 2010; Gao; Zhu, 2015), assim como diversos estudos nacionais (Albanez e Valle, 2009; Calhau 2012; Façanha Neto, 2015; Lopes, 2018) encontraram evidências estatisticamente consistentes de que a assimetria de informação gera impactos diversos na estrutura de capital das empresas, na valorização de ações e nas decisões de financiamento de empresas de capital aberto (Albanez, 2009; Martins; Paulo, 2014; Rezende; Almeida, 2015).

No estudo acerca da assimetria informacional de Albanez e Valle (2009), por exemplo, buscou-se analisar o pressuposto central da teoria de *Pecking Order* e verificar se a assimetria de informações é um determinante importante da estrutura de capital. Dessa forma foram utilizadas variáveis *proxies* para assimetria de informação e variáveis de controle que representassem características das empresas. Concluiu-se que empresas consideradas com menor grau de assimetria informacional são mais endividadas que as demais na análise do nível de endividamento total, em contraposição ao esperado de acordo com a *Pecking Order Theory*. Em outras palavras, o resultado do estudo de Albanez e Valle (2009) indica que empresas com menor assimetria informacional fornecem maior facilidade aos credores de serem avaliadas,

aumentando sua respectiva oferta de crédito e favorecendo a utilização de dívidas através de redução de custos de seleção adversa.

A teoria da assimetria informacional prevê que o anúncio da emissão de títulos possui caráter informacional que é interpretável pelo mercado. O mercado interpretaria, de acordo com essa teoria, como um sinal positivo a emissão de dívidas com origens em capital de terceiros, inclusive a emissão de debêntures. Em outras palavras:

de acordo com a teoria de assimetria informacional, projetos de investimento com maiores probabilidades de sucesso são financiados com recursos de terceiros, uma vez que aqueles que sejam realizados via capital próprio podem resultar em preços de ações inferiores ao seu valor justo. (MATSUMOTO; BARALDI; JUCA, 2018, p. 4).

Para Myers e Majluf (1984), a razão pela qual as empresas financiam seus investimentos por meio de fluxo de caixa operacional, títulos de dívidas e emissão de novas ações é a procura pela minimização dos custos de assimetria de informação entre proprietários e gestores.

O conceito de assimetria informacional é importante, inclusive, para explicar a Teoria da Sinalização, defendida pelo estudo clássico de Spence (1973). De acordo com Spence (1973), os sinais de mercado podem ser definidos como atividades ou atributos dos indivíduos em um mercado em que, por estruturação ou acidentalmente, alteram as crenças e transmitem informações a outros indivíduos no mercado.

Nesse sentido, os gestores são mais bem informados do que os acionistas. As decisões dos gestores acabam, por isso, sendo interpretadas e precificadas pelo mercado (COELHO, 2008; MYERS; MAJLUF, 1984; MATSUMOTO, BARALDI e JUCA, 2018). A teoria da sinalização trata dos problemas de assimetria informacional nos mercados e procura demonstrar como essa assimetria pode ser reduzida com a sinalização de mais informação (CAIXE; KRAUTER, 2014).

French e Roll (1986) indicam que o conceito de informação pública se refere àquelas informações que se tornam conhecidas ao mesmo tempo em que afetam os preços. Perobelli e Ness Jr. (2000) complementam, indicando que apenas informações de livre acesso, inéditas e não antecipadas tem a capacidade de exercer impacto no preço futuro de uma ação. Além disso, Elton e Gruber (2009) demonstram que podem ser necessários vários dias para que investidores sejam capazes de analisar a totalidade do impacto de novas informações divulgadas e entender como elas irão se traduzir em mudanças nas condições de uma empresa. De acordo com Elton e Gruber (2009) e Belo e Brasil (2006), o que deve haver depois do anúncio de uma informação é uma estimativa não enviesada do equilíbrio e deve ser feita a avaliação do impacto nos lucros pelos investidores.

A conceituação e as implicações da assimetria informacional ajudam compreender de que forma os acionistas e o mercado, de forma geral, reagem mediante ações de alocação de recursos e emissão de dívida por parte da gestão de uma empresa. A compreensão da relação entre assimetria de informação entre acionistas e gestores, e a forma com que essa assimetria afeta o comportamento de compra e venda de ações por parte dos acionistas, é essencial para entender o conceito de eficiência de mercado, que será tratado na seguinte subseção.

### 2.3 TEORIA DA EFICIÊNCIA DE MERCADO

O conceito de assimetria informacional, onde gestores possuem muito mais informações que os acionistas, ou seja, investidores e administradores/gestores possuem informações assimétricas, como afirmam Lopes e Martins (2007) se contrapõem a ideia de mercado eficiente definida por Roberts e Fama (1973). A assimetria informacional poderia permitir que *insiders* aferissem ganhos anormais em relação ao mercado por possuírem acesso mais rápido a novas informações, em determinada situação de eficiência de mercado.

O Mercado Eficiente foi definido por Roberts (1967) e Fama (1973) como aquele em que a precificação dos seus títulos reflete de forma integral todas as informações disponíveis naquele momento. Estes autores sistematizaram a Teoria de Mercados Eficientes (ou Teoria da Eficiência de Mercado). Nela, as informações relevantes acerca de ativos ou títulos financeiros são incorporadas de forma imediata e correta aos seus respectivos preços, e que a melhor estimativa para o preço de um título é seu preço atual. Logo, a eficiência do mercado estabelece o preço justo, uma vez que todas as informações importantes estão refletidas no valor atual estipulado.

Fama (1970) aponta a necessidade de determinadas condições para que a hipótese de eficiência de mercados seja válida. Conforme o autor, tais condições podem ser assim enumeradas: todas as informações relativas ao ativo devem estar disponíveis a todos os investidores; não há custos de transação na negociação de ativos; todos os investidores possuem expectativas homogêneas, o que significa que todos têm a mesma distribuição de probabilidade esperada para o retorno das ações. Adicionalmente, a partir do momento em que todas as informações disponíveis são refletidas no preço dos ativos, os investidores podem sempre esperar obter uma taxa de retorno normal, o que eliminaria assim a possibilidade de ganhos anormais.

Damodaran (2002) complementa indicando outros conceitos importantes que estão implícitos na premissa dos mercados eficientes, que são: os desvios (em relação à média

histórica) nos valores dos preços dos ativos não podem apresentar uma tendência, em outras palavras; os desvios aleatórios do valor real não podem possuir correlação com qualquer variável observada; uma vez que os desvios são aleatórios, não é possível que um investidor seja capaz de, consistentemente, encontrar variações supervalorizadas utilizando qualquer estratégia de investimento.

De acordo com diversos autores, como Roberts (1967), Fama (1970) e Belo e Brasil (2006), a ideia de mercados eficientes é diretamente relacionada ao conceito de assimetria de informações. Belo e Brasil (2006, p. 4) deixam a relação entre estes dois conceitos clara no seguinte trecho:

Um mercado é considerado eficiente quando as informações não são assimétricas, ou seja, quando os investidores têm informações suficientes para tomar suas decisões, o que resulta em uma correta precificação dos ativos. [...] a insuficiência de informações resultará na precificação incorreta ou na demora para ajustes nos preços.

De acordo com Fama (1970), a eficiência do mercado pode ser tipificada em três formas: *weak form* (forma fraca), *semi-strong* (semiforte) e *strong* (forte). Na taxonomia deste autor, define-se a eficiência de mercado fraca como aquela onde os retornos esperados são formados pelo conjunto de informações disponíveis, refletidas nos preços. Nessa forma, não é levada em conta a possibilidade de haver estratégias de negociação fundamentadas em informações passadas capazes de promover ganhos ou retornos que excedam o equilíbrio, ou, de outra forma, as informações contidas nos preços (ou retornos sobre ativos) passados não são úteis para a obtenção de retornos extraordinários. De maneira mais simples, Machado *et al.* (2013) descrevem a forma fraca como sendo aquela baseada na premissa de que os preços passados não refletem os preços futuros, ou seja, não podem ser baseados em informações passadas.

De acordo com Torres, Bonomo e Fernandes (2002, p. 200), se o nível de retorno considerado normal for constante, a definição da forma fraca de eficiência faria com que “as complexas técnicas de análise gráfica e os modelos econométricos de precisão univariada de preços de ativos consistiriam em um esforço inútil na busca de lucros extraordinários”. Para Ross, Westerfield e Jaffe (2009), a eficiência na forma fraca é o tipo menos evidenciado no mercado, uma vez que as informações acerca das cotações históricas de ações são de fácil acesso.

Ainda dentro da taxonomia definida por Fama (1970), a forma semiforte de eficiência de mercado indica que as ações não refletem apenas o histórico de variações passadas, mas inclusive, refletem as informações publicamente disponíveis em um dado momento. Dessa forma, nenhum investidor poderia obter retornos anormais com base nas informações

disponíveis publicamente, uma vez que os preços se ajustariam rapidamente no momento da divulgação de novas informações ao mercado.

A hipótese da eficiência semiforte do mercado traz diversas implicações, como indicam Brigham, Gapenshi e Ehrhardt (2012), apontando que a informação divulgada terá influência no preço apenas quando ela refletir expectativas diferentes das expectativas do mercado. Dentro da acepção semiforte, as informações públicas, definidas por French e Roll (1986), são aquelas que afetam os preços ao mesmo tempo em que se tornam conhecidas, sendo que, de acordo com Belo e Brasil (2006, p. 3), “a reação do mercado a novas informações deve ser instantânea e não tendenciosa”.

Damodaran (2002) descreve as possíveis reações do mercado à divulgação de novas informações da seguinte forma:

- confirmação imediata da hipótese de eficiência semiforte;
- lentos retornos adicionais aos investidores após o anúncio;
- exagerada reação instantânea do mercado, com correção posterior do preço da ação.

Neste contexto, Fama (1965) aponta que informações indicativas de grandes mudanças são seguidas por mudanças proporcionalmente grandes nos preços de ações, (positiva ou negativamente), enquanto a liberação de informações que indiquem pequenas alterações costuma ser seguida por variações de preço menores.

De acordo com Fama (1970) e Belo e Brasil (2006), a forma forte de eficiência de mercado indica que os preços de títulos refletem tanto as informações privadas quanto as não privadas. Assim como na hipótese da forma semiforte de eficiência, não há para o investidor nenhuma possibilidade de ganho anormal em relação ao mercado, uma vez que os preços se ajustam imediatamente ao surgimento de novas informações.

Nessa hipótese, porém, uma pessoa com acesso a informações privadas (um *insider*) também não poderia aferir ganhos anormais, dado que estas informações, assim que liberadas, influenciariam rapidamente no valor da ação. Na forma forte de eficiência, não haveria assimetria informacional entre os *insiders* e o mercado, uma vez que os preços das ações se ajustam imediatamente ao surgimento de novas informações (sejam elas privadas ou não privadas).

Para Belo e Brasil (2006), estudos que busquem evidenciar a forma forte de eficiência de mercado podem ter como foco os fundos de pensão e seus administradores. Para Elton e Gruber (1995), a análise da forma forte pode ser comprovada através da identificação de operações no mercado financeiro realizadas por *insiders*, por exemplo.

Um dos estudos que se dedicou a analisar empiricamente a eficiência de mercado foi o de Damodaran (1993). O autor, ao medir a eficiência do mercado americano e a velocidade com que os preços de empresas listadas no New York Stock Exchange (NYSE) e *The American Stock Exchange* (AMEX) se ajustam a novas informações, observou que não houve um reajuste instantâneo à divulgação de novas informações ao mercado. A evidência empírica de Damodaran (1993) aponta para um processo de ajuste com atraso para empresas em todas as classes do mercado, sendo que tal ajuste se dava de forma mais lenta e com maior ruído em empresas de menor porte.

O conceito de assimetria informacional, por exemplo, contradiz a teoria da eficiência de mercado na forma semiforte, uma vez que esta última assume que todos os agentes possuem acesso ao mesmo nível de informação (MACHADO *et al.*, 2013). Estudos empíricos, como os de Machado *et al.*, (2013) e Baraldi, Nakamura e Jucá (2018), apontam para uma realidade distinta da prevista pela teoria dos mercados eficientes, havendo indícios da existência de assimetria informacional no mercado de capitais.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção serão apresentados os principais estudos nacionais e internacionais que utilizam do método de estudos de eventos para analisar os impactos da emissão de títulos de dívida. Para isso, serão explorados 26 trabalhos, dos quais 12 de autores nacionais e 14 de autores internacionais, procurando resumir a forma com que eles abordaram o tema e suas respectivas contribuições e conclusões. Para o levantamento das pesquisas, foi utilizada a base de artigos disponível através do Google Acadêmico, onde foram selecionados os trabalhos científicos mais referenciados nas últimas décadas, dentro dos tópicos “emissão de dívida”, “emissão de debêntures” e “estudo de evento”.

O estudo de eventos utilizado nesta dissertação, e na maior parte dos trabalhos científicos levantados, é definido de forma geral por Lamounier e Nogueira (2005) como sendo uma metodologia que procura mensurar o impacto de uma informação pública, divulgada em um dado momento, no comportamento dos preços dos títulos.

No Quadro 1 a seguir foi elaborado de forma a resumir os resultados dos artigos que serão analisados nas seções 3.1 e 3.2. Os resultados dos estudos são indicados nas colunas, sendo o impacto da emissão de debêntures avaliado como positivo, negativo ou nulo sobre a variação dos preços das ações das empresas emitentes.

**Quadro 1 – Resumo do impacto da emissão de debênture sobre o preço das ações**

Autor	Qual o impacto da emissão de debêntures no preço das ações?		
	Positivo	Negativo	Nulo
Dann e Mikkelson (1984)		X	
Mikkelson e Partch (1986)		X	
Millan (1992)		X	
Manuel, Brooks e Schadler (1993)		X	
Roon e Veld (1998)	X		
Kang, Kim e Stulz (1999)		X	
Wolfe <i>et al.</i> (1999)		X	
Sanvicente (2001)	X		
Antunes e Procianoy (2001)	X		

Dutordoir e Gucht (2004)		X	
Santos (2005)	X		
Ammann et al. (2006)		X	
Coelho (2008)		X	
Júnior e Filho (2008)			X
Zanella (2011)	X		
Rahim, Goodacre e Veld (2012)		X	
Edirisinghe (2013)		X	
Chin e Abdullah (2013)		X	
Batista (2013)		X	
Gomes (2013)	X		
Vijayakumaran (2017)	X		
Hemmingson, Carl e Ydenius (2017)		X	
Matsumoto, Baraldi e Juca (2018)	X		
Ettore, Maia e Macedo (2018)			X
M'ng, Rahman e Kit (2018)	X		
Santos e Pereira (2019)		X	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como é possível observar nos estudos nacionais e internacionais levantados, a maioria das ações de emissão de debêntures teve impacto sobre o preço das ações, sendo que 15 estudos identificaram um impacto negativo nos preços das ações associada a emissão de debêntures, 9 observaram uma variação positiva nos preços e dois estudos não identificaram evidências estatisticamente relevantes que evidenciassem variação no preço das ações associado à emissão de debêntures.

### 3.1 ESTUDOS NACIONAIS SOBRE ESTUDO DE EVENTOS E A EMISSÃO DE TÍTULOS DA DÍVIDA (DEBÊNTURES)

Existe uma variedade de artigos nacionais que se utilizam da abordagem de estudo de eventos para entender de que forma a emissão de títulos de dívida (debêntures, e *bonds* conversíveis em ações, entre outros), afeta o valor percebido de uma empresa pelo mercado, expressado através da variação do valor da ação.

Como descrito por Batista (2013), a utilização do método de estudo de eventos para avaliar o impacto que a emissão de debêntures possui sobre o valor das ações de empresas de capital aberto funciona da seguinte forma:

caso o retorno observado de uma determinada ação no mesmo período de um evento estipulado seja estatisticamente diferente do retorno esperado para aquele mesmo período, pode-se afirmar que o evento influenciou a cotação do ativo gerando um retorno extraordinário, seja ele positivo ou negativo. (Batista, 2013, p. 29)

Vários autores nacionais (Millan, 1992; Sanvicente, 2001; Antunes e Procianoy, 2001; Santos, 2005; Coelho, 2008; Júnior, Filho, 2008; Zanella, 2011; Batista, 2013; Machado *et al.* 2013; entre outros) se utilizam da ferramenta de estudo de eventos para avaliar retornos anormais de preços de ações associados à emissão de debêntures (conversíveis ou não) variando em tamanho de número de empresas, de anos e de eventos avaliados. Millan (1992), por exemplo, utilizou-se uma amostra de 38 emissões de empresas entre os anos de 1989 e 1990, explorando a reação do mercado diante de anúncios das empresas sobre suas escolhas de financiamento. O objetivo principal do autor foi verificar se a emissão de debêntures transmite informações relevantes para investidores e, em caso positivo, qual seria a natureza dessa informação. O autor aplicou a metodologia do estudo de eventos para dois eventos específicos: (a) a primeira convocação pública das assembleias que deliberou sobre a emissão de debêntures e (b) a realização da assembleia. Para o cálculo do retorno normal, foi utilizado um período de 60 dias antes e após a data do evento, sendo excluídos os dados provenientes de 20 pregões antes até 10 pregões depois da data do evento.

A partir do método do estudo de evento (com o modelo de mercado), o autor observou que há retornos anormais estatisticamente significativos e negativos, em relação à média dos preços, no pregão que antecedeu a assembleia de convocação pública que deliberou sobre a emissão de debêntures, assim como no 5º e 7º pregão que precederam o pregão da data da convocação da assembleia. Foram analisados dois eventos: a primeira convocação pública da assembleia que deliberou acerca da emissão de debêntures e a realização da assembleia, sendo usadas janelas de 10 dias, antes e depois da data do evento, para a determinação dos retornos anormais. A partir da análise de retornos anormais acumulados a partir de dois pregões antes e cinco pregões depois da data da assembleia, foi evidenciada queda quase ininterrupta dos

valores dos preços das ações negociadas, sugerindo que foi nesse período que se disseminavam as informações para o mercado e que, houve interpretação negativa do mercado sobre o anúncio da emissão de debêntures. Em relação especificamente às debêntures conversíveis, também foram observados retornos negativos e significativos, porém em menor montante.

Millan (1992) também investigou as seguintes variáveis: o “destino dos recursos captados”; o “tipo de debênture emitida”; o “nível de endividamento da empresa” e, por fim, o “tamanho da emissão”. Em relação à primeira variável, não foi evidenciada diferença com relação aos retornos anormais médios, ou seja, o impacto negativo citado é independente de como os recursos levantados serão direcionados. Para a variável “tipo de debênture”, o autor observa que o mercado recebe de forma diferente cada tipo de emissão, sendo a recepção da emissão de debêntures conversíveis menos desfavorável ao valor das ações da empresa quando comparado com a emissão de debêntures simples. O autor afirma que o impacto negativo é independente da destinação dada ao endividamento (financiamento de novos projetos, reforço de capital de giro ou reestruturação de passivos).

Os resultados de Millan (1992) também mostram relação negativa entre os retornos normais e o tamanho da emissão, indicando que, quanto maior a emissão, mais negativos serão os retornos anormais. O tamanho da emissão, então, pode ser entendido como uma variável explicativa do comportamento dos retornos anormais.

Já Sanvicente (2001) encontrou evidências que se contrapõem aos resultados da pesquisa de Millan (1992). Tal estudo teve como objetivo verificar se a decisão de registro da emissão de debêntures possui conteúdo informacional significativo para o mercado brasileiro. Foi utilizada uma amostra de empresas que registraram emissão de debêntures no período de janeiro de 1997 a junho de 2001. A fim de medir o impacto do anúncio dessas emissões no valor de mercado das ações, o autor calculou os retornos anormais, em base mensal, por meio da diferença dos retornos mensais observados em cada ação e os retornos mensais esperados estimados pelo retorno do modelo de mercado. De acordo com a análise dos dados levantados, evidenciou-se que apesar de aparentemente o mercado reagir à informação de registro de emissão de debentures de forma positiva, ou seja, ele entender que existem perspectivas positivas de lucros futuros para as empresas emissoras dessas debêntures, os resultados apresentados para retornos anormais (médias) apesar de positivos só seriam significativos se o nível de significância fosse de 13,5%.

Adicionalmente, os resultados obtidos por Sanvicente (2001) não demonstraram correlação significativa entre o tipo de debênture emitida (simples ou conversível) e os valores dos preços das ações. A variável “tamanho da emissão”, igualmente, não apresentou coeficiente

estatisticamente significativo. Por fim, as variáveis “lucro” e “endividamento” apresentaram coeficientes significativos, sendo negativo para a “lucro” e positivo para “endividamento”.

Antunes e Procianoy (2001) executaram, com base no método de estudo de evento, uma pesquisa exploratória no mercado brasileiro acerca dos efeitos das decisões de investimento das empresas sobre os preços de suas ações no mercado de capitais. Para isso, os autores selecionaram uma amostra de 80 ações contendo 424 eventos, separados em dois conjuntos: investimentos em “ativo permanente” e em “ativo imobilizado” da empresa, entre março de 1989 e agosto de 1999. Para cômputo dos retornos anormais, foi utilizado o modelo de retorno ajustado ao risco de mercado.

Os resultados da pesquisa apontam que existe uma relação positiva entre a variação do ativo permanente e do ativo imobilizado (seja ela positiva ou negativa) e o incremento de valor da ação das empresas no mercado. A aquisição de ativos, imobilizados ou permanentes, indica ao mercado que projetos de VPL positivo estariam sendo implementados. Já os aumentos de valor de ações associados a reduções de ativo (permanente ou imobilizado), de acordo com os autores, podem ser explicados pela interpretação, por parte do mercado, de que haverá um crescimento do fluxo de caixa futuro das empresas.

Santos (2005), também buscou estudar a influência que anúncios de novos endividamentos de longo prazo têm sobre o retorno acionário de empresas brasileiras, por meio da metodologia de estudo de eventos. O autor buscou verificar, por meio da avaliação do comportamento dos retornos das ações de empresas não financeiras integrantes do índice BOVESPA (IBOVESPA), indicar se os anúncios de emissões de dívidas de longo prazo (tais como emissão de debêntures, financiamentos bancários e pelo BNDES) geram retornos anormais nas ações dessas empresas.

A amostra foi composta de 39 eventos, derivados de 48 papéis vindos de uma amostra de 40 empresas emissoras no mercado brasileiro, no período entre 1995 e 2005. Foram feitos testes paramétricos e não-paramétricos para suprir a análise da hipótese de igualdade entre médias e da relação entre os fatos relevantes e os retornos. Como principal conclusão, os autores observaram que os anúncios de novos endividamentos têm efeito positivo sobre os retornos das ações de empresas brasileiras. A data de evento utilizada como referência é a data do registro da emissão de dívidas. Também se observou que a média dos retornos anormais na data dos eventos (datas de registro das dívidas) foi diferente das médias dos dias anteriores e posteriores aos eventos. Contudo, em todos os testes estatísticos realizados existiram indícios da influência positiva do aumento do endividamento de longo prazo sobre os retornos das ações de empresas brasileiras.

Adicionalmente, Coelho (2008) também se utilizou da metodologia de estudo de eventos para entender quais são os reflexos da emissão de debêntures sobre o retorno e o risco das ações de empresas brasileiras. Tal estudo avaliou dois eventos distintos, sejam eles: a) data da deliberação da emissão de debêntures em assembleia geral extraordinária ou reunião do Conselho de Administração e b) data de registro da emissão de debêntures na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). A amostra foi composta por 65 emissões de 37 empresas brasileiras de capital aberto (integrantes do índice IBrX - Índice Brasil), listadas na B3, ocorridas entre janeiro de 2002 a outubro de 2007.

Em relação aos resultados do estudo de evento para as duas datas de referência do estudo, Coelho (2008) observou retornos anormais médios acumulados negativos significativos em pregões próximos à “data de registro da emissão de debêntures”. Já para a “data de deliberação da emissão de debêntures”, não foram observados retornos anormais estatisticamente significativos. O retorno negativo ocorre apenas quando é considerado como evento o registro da emissão de debêntures na CVM, apontando para a ineficiência semiforte do mercado brasileiro e para a existência de sinalização negativa associada a emissão de debêntures.

Ao contrário dos estudos anteriores, que se focavam em analisar o impacto informacional do anúncio da emissão e da emissão em si de debêntures, a pesquisa de Júnior e Filho (2008) buscou compreender o impacto do destino da aplicação de recursos captados por meio de debêntures, sobre o preço de suas ações. Os autores levantaram a amostra de seu estudo a partir de empresas não-financeiras com ações negociadas na bolsa de valores de São Paulo. Foram colhidos os dados acerca de 236 debêntures emitidas durante o período de janeiro de 1999 a setembro de 2006, a partir do site da CVM. Júnior e Filho (2008), partindo da premissa de Bodie e Merton (1999), de que a aplicação de recursos de longo prazo normalmente seja vinculada à necessidade de investimentos também de longo prazo, e assumindo que a aplicação dos recursos captados através da emissão de debêntures no capital de giro e na redução do perfil da dívida (ambos de curto prazo) não condiz com essa ideia, propõe-se a hipótese de que a aplicação no curto prazo de recursos captados por meio de emissão de debêntures suscite alguma percepção negativa de risco em relação às empresas que emitem debêntures.

Através de uma análise de dados baseada na regressão linear múltipla e coeficiente de relação de Pearson, Júnior e Filho (2008) não observaram evidências que corroborassem a percepção de aumento de risco pelo mercado quanto às empresas emissoras que aplicam recursos captados por meio de debêntures para destinações de curto prazo (capital de giro ou pagamento de dívidas que estejam vencendo). Já Zanella (2011) focou na análise da

interpretação do mercado sobre a emissão de *Eurobonds*, identificando retornos anormais no mercado de capitais brasileiro. A data de evento utilizada como referência foi a data do registro da emissão. De acordo com os autores, foi constatado efeito positivo no retorno das ações dado o endividamento de longo prazo, indo de acordo com o observado pelo trabalho de Sanvicente (2001).

Adicionalmente, Batista (2013) também tentou relacionar a emissão das debêntures com retornos extraordinários nas ações das respectivas emissoras no dia do registro da emissão, ou seja, no momento que o mercado tomasse conhecimento da emissão de dívidas de longo prazo. A amostra do estudo foi de 255 emissões de debêntures distribuídas, no período de 1995 até 2012. A metodologia utilizada também foi o estudo de eventos.

Além de aferir a influência da emissão de debêntures sobre os preços das ações, buscou-se determinar quais variáveis poderiam ser direcionadoras dos retornos anormais observados. As variáveis usadas no estudo são “*rating*” (se a empresa emissora contratou uma avaliação de empresa classificadora), garantia, conversibilidade em ações, prazo, setor, tamanho da companhia, lucros e endividamento da emissora de debêntures. O autor entende que o mercado avalia a emissão de debêntures ao mesmo tempo que analisa a forma que a empresa gere suas fontes de financiamento e seus ativos, buscando avaliar se essas ações aumentam ou destroem valor para os acionistas. Para avaliar a significância de tais variáveis, foi usada uma análise de informações *cross-section*.

As variáveis que apresentaram significância foram a “classificação do *rating*” da empresa, a “existência de cláusula de conversibilidade em ações”, e, em menor grau, o “tamanho da companhia emissora”. Em relação à variável “risco”, observou-se que as cotações das companhias emissoras estão inversamente relacionadas com a opção da administração em contratar uma avaliação de agência classificadora de risco. Ou seja, as emissões que contaram com classificação de risco específica estiveram associadas em média a retornos extraordinários negativos. A variável “conversibilidade em ações” apontou coeficiente negativo em relação aos retornos esperados das ações, indo em acordo com as conclusões de Smith (1986), Dann e Mikkelson (1984) e Eckbo (1986), que associam a emissão de debêntures conversíveis com retornos extraordinários negativos das ações de suas companhias emissoras. O tamanho do ativo da companhia emissora também apresentou correlação negativa. A última variável a apresentar correlação significativa foi o “tamanho da empresa”.

Observou-se uma relação positiva com retornos das ações das empresas emissoras, indo de acordo com Myers e Majluf (1984), que presumem que, quanto maior o tamanho da empresa, maior a quantidade de informação disponível sobre suas atividades. A análise dos dados

relativos à emissão de debêntures não sugeriu que a variação no preço das ações se comporta de maneira extraordinária na data da emissão. A data de evento utilizada como referência é a data do registro da emissão. A correlação positiva encontrada entre a valoração das ações e o anúncio da emissão de debêntures vai de acordo com as conclusões de Roon e Veld (1998) e Kang *et al.* (1999), indicando sinais de eficiência semiforte do mercado.

Já Gomes (2013) verificou a existência de retornos anormais associados à divulgação de 41 fatos relevantes, sendo: 8 sobre mudança de diretoria e 33 sobre emissão de debêntures, no período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2012. As conclusões de seu estudo são condizentes com a hipótese da existência de relação entre retornos anormais e a divulgação destes fatos relevantes. Foi possível inferir que a mudança de diretoria e a emissão de debêntures possuem conteúdo informacional, que é interpretado pelo mercado de forma positiva e gera aumento do preço das ações.

Esta foi a mesma conclusão do estudo de eventos conduzido por Matsumoto, Baraldi e Juca (2018). Foram analisados 81 pregões, sendo 40 anteriores e 40 posteriores ao evento de referência. A amostra final é composta por 11 ações representativas de 11 companhias brasileiras, no período entre janeiro 2014 a junho 2015, sendo utilizadas apenas debêntures simples de empresas não financeiras negociadas na B3.

Os autores, ao evidenciarem que a maioria dos retornos anormais acumulados foram positivos e estatisticamente diferentes de zero, apontam para sinais de eficiência semiforte do mercado. Uma vez que a hipótese de que a emissão de debêntures impacta positivamente no preço das ações das companhias foi confirmada, os autores corroboram com diversos estudos anteriores, como os Sanvicente (2001) e Gomes (2013).

No mesmo ano, Ettore, Maia e Macedo (2018) também buscaram entender o impacto da emissão de debêntures no valor de companhias brasileiras através de estudo de eventos. Para isso, estes autores utilizaram uma amostra maior, composta por 436 eventos equivalentes a emissão de 632 debêntures de 124 empresas distintas, ocorridos no período entre 1995 e 2017. Diferentemente de Matsumoto, Baraldi e Juca (2018), que se limitaram a analisar debêntures simples, Ettore, Maia e Macedo (2018) também levantaram em sua amostra debêntures conversíveis. Assim como na pesquisa de Zanella (2011) e Batista (2013), o modelo de estimação empregado também foi o *market model*.

No entanto, o trabalho de Ettore, Maia e Macedo (2018), que se utilizou de uma amostra mais ampla de empresas, não encontrou evidências que constatassem ou refutassem que o mercado assimilou de maneira eficiente a emissão de novas dívidas, existindo paridade entre os retornos anormais positivos e negativos.

Por fim, a pesquisa de Santos e Pereira (2019) buscou verificar o efeito do endividamento por meio de debêntures nos múltiplos de empresas emissoras de capital aberto, que lançaram debêntures no período de 2010 a 2017. Para verificar o efeito da emissão de debêntures sobre os múltiplos preço/venda, preço/lucro, preço/patrimônio líquido e preço/fluxo de caixa operacional, foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon. Através deste teste e da aplicação de métodos quantitativos de análise descritiva, os autores sugerem que o endividamento através da emissão de debêntures ocasiona uma redução contínua dos múltiplos observados e que o múltiplo preço/vendas possui maior nível de sensibilidade à emissão de debêntures. As conclusões deste estudo são condizentes com os achados de Coelho (2008), que identificou efeito nulo ou negativo à emissão de debêntures sobre o preço das ações, mas opostas às de Sanvicente (2001) e Matsumoto, Baraldi e Juca (2018).

Com base nos trabalhos supracitados, foi elaborado um quadro resumindo tais estudos nacionais, expresso a seguir:

**Quadro 2 – Resumo dos estudos nacionais: Impactos da emissão de debêntures**

<b>Autor / Ano</b>	<b>Amostra / Ano</b>	<b>Tipo de Emissão</b>	<b>Modelo Retornos Normais</b>	<b>Conclusão</b>
Millan (1992)	Amostra de 38 emissões de debêntures entre os anos de 1989 e 1990.	Debêntures simples e conversíveis	Market model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$	Constatou retornos anormais <b>negativos</b> entre <b>anúncio da emissão de debêntures</b> e o valor das ações.
Sanvicente (2001)	Amostra de 60 eventos, vindos de 55 emissões de 39 empresas emissoras, entre janeiro 1997 e janeiro de 2001	Debêntures simples e conversíveis	Market model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$	Constatou retornos anormais <b>positivos</b> entre <b>anúncio da emissão de debêntures</b> e o valor das ações, porém, não estatisticamente significantes.
Antunes e Procianoy (2001)	Amostra de 80 ações contendo 424 eventos, entre março de 1989 e agosto de 1999	Divulgação de dados contábeis	Market model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$	Constatou retornos anormais <b>positivos</b> entre variações do ativo (permanente e imobilizado) e o valor das ações.
Santos (2005)	Amostra de 48 debêntures emitidas por 40 empresas, no período entre 1995 e 2005.	Debentures (não especificado) e emissão de outros financiamentos de longo prazo.	Market model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$	Constatou retornos anormais <b>positivos</b> entre o aumento do endividamento de longo prazo e o retorno das ações, porém, não estatisticamente significantes.

Coelho (2008)	Amostra de 65 emissões de debêntures de 37 empresas, entre janeiro de 2002 a outubro de 2007.	Debêntures simples e conversíveis	Market model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$	<b>Não observou retornos anormais</b> para o evento de <b>deliberação de emissão de debêntures</b> . Constatou retornos anormais <b>negativos</b> para o <b>registro da emissão de debêntures</b> .
Júnior e Filho (2008)	Amostra de 236 registros emissão de debêntures, entre janeiro de 1999 e setembro de 2006	Debêntures (não especificado)	É utilizada a técnica da Regressão Linear Múltipla, e coeficiente de correlação de Pearson.	<b>Não se observou retornos anormais</b> nas ações em função do aumento de volume de recursos captados pelas debêntures emitidas, aplicados no curto ou longo prazo.
Zanella (2011)	Amostra de 20 eventos que ocorreram em 20 empresas, entre 2009 a 2010.	Emissão de Eurobonds	Market Model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + E_{it}$	Constatou-se retornos anormais <b>positivos</b> nos preços das ações associados à emissão de Eurobonds.
Batista (2013)	Amostra de 255 emissões de debêntures, de 95 empresas, entre 1995 a agosto de 2012	Debêntures simples e conversíveis	Market Model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + E_{it}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> entre o <b>registro da emissão de debêntures</b> e o valor das ações, porém, não estatisticamente significantes, para todas as janelas de evento analisadas.
Gomes (2013)	Amostra de 41 fatos relevantes, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2012	Debêntures (não especificado) e mudança de diretoria	Market Model $R_{ei,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + E_{m,t}$	Constatou-se retornos anormais <b>positivos</b> nos preços das ações, estatisticamente significantes, tanto para o <b>anúncio da emissão de debêntures</b> , como também para o anúncio de troca de diretoria.
Matsumoto, Baraldi e Juca (2018)	Amostra de 81 pregões referentes a 11 ações, de 11 empresas, entre janeiro de 2014 a junho de 2015	Debêntures simples	Market Model $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + E_{it}$	Constatou-se retornos anormais <b>positivos</b> entre <b>anúncio da emissão de debêntures</b> e o valor das ações, estatisticamente significantes.
Ettore, Maia e Macedo (2018)	Amostra de 632 debêntures emitidos por 124 empresas, entre setembro de 1995 a julho de 2017.	Debêntures simples e conversíveis	Market Model $R_{ei,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + E_{m,t}$	Houve certa <b>paridade entre retornos anormais positivos e negativos</b> . Não foi possível constatar ou refutar que o mercado assimilou de maneira eficiente o impacto da emissão de novas dívidas

Santos e Pereira (2019)	Amostra de 58 emissões de debêntures, de 43 empresas, no período de 2010 e 2017	Debêntures (não especificado)	Teste não paramétrico de Wilcoxon e análise descritiva.	Constatou retornos anormais <b>negativos</b> das médias dos múltiplos associados à <b>emissão de debêntures</b> , estatisticamente significativos.
-------------------------	---	-------------------------------	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi possível observar, através da compilação de estudos nacionais, a existência de conclusões antagônicas em relação à resposta do mercado quanto a emissão de dívida/debêntures. O primeiro ponto de discordância se refere à existência de resposta nos preços das ações associada à emissão de capital. Estudos como os de Sanvicente (2001), Santos (2005), Coelho (2008), e Batista (2013), no geral, não conseguiram observar diferenças nos retornos anormais que fossem estatisticamente significantes. Já outros autores, como Gomes (2013), Matsumoto, Baraldi e Juca (2018) e Santos e Pereira (2019), observaram retornos anormais estatisticamente significantes, que evidenciam que a emissão de dívida se correlaciona com diferenças observadas nos valores dos preços das ações negociadas pelas empresas emitentes.

Outro ponto de discordância se refere à interpretação dada pelo mercado quanto à emissão de dívida, podendo ser entendida como positiva ou negativa, dependendo do estudo. Como exemplo, os trabalhos de Zanella (2011), Gomes (2013) e Ettore, Maia e Macedo (2018) convergem ao apontar que o mercado interpreta negativamente o anúncio da aquisição de dívidas ou emissão de ações. Já as pesquisas de autores, como Matsumoto, Baraldi e Juca (2018), apontam para uma correlação positiva entre a emissão de dívida e o aumento dos preços das ações das empresas emitentes.

### 3.2 ESTUDOS INTERNACIONAIS SOBRE ESTUDO DE EVENTOS E A EMISSÃO DE DEBÊNTURES

A ferramenta de “estudo de eventos” também tem sido usada por muitos autores internacionais para medir o impacto que o anúncio da emissão de dívidas pode exercer sobre a cotação das ações de empresas de capital aberto.

Dann e Mikkelsen (1984), por exemplo, analisaram 132 ofertas de debêntures (convertíveis e simples) oriundas de 124 empresas, no período de 1969 a 1979 listadas no *New York Stock Exchange* ou no *American Stock Exchange*. Foram analisadas duas datas de referência, sendo elas a data do anúncio da emissão de debêntures e sua respectiva data da emissão.

Para debêntures conversíveis, o estudo conduzido indica que os retornos anormais apresentaram comportamento negativo quando do anúncio inicial de sua emissão e, também, na data da emissão. No entanto, para debêntures não-conversíveis, a variação média do efeito sobre os preços foi apenas marginalmente negativa na data de anúncio, tendo sido zero para a data da emissão. Os dados do estudo de Dann e Mikkelson (1984) também indicam não haver evidência que suporte uma associação entre o grau de variação negativa no valor dos preços das ações e: i) o nível de mudança do grau de alavancagem da empresa; ii) a proporção de valor arrecadado destinado à novos investimentos e; iii) refinanciamento da própria dívida. Em suma, as únicas evidências foram a de que a emissão de debentures conversíveis comunicam ao mercado uma informação desfavorável acerca da empresa, impactando negativamente no retorno de suas ações.

Mikkelson e Partch (1986), por sua vez, analisaram efeitos nos preços das ações gerados por rodadas de captação de recursos, investigando a natureza da informação recebida pelos investidores. Foram analisados 595 eventos de anúncio de captação de financiamento, dos quais 299 foram anúncios de emissões de oferta pública de títulos. Dentre esses 299, 80 foram ofertas de ações ordinárias, 172 ofertas de debêntures simples, 33 ofertas de debêntures conversíveis e 14 ofertas de ações preferenciais.

No que se refere ao anúncio de oferta de debêntures, foram observados padrões de retornos anormais negativos estatisticamente significantes após esse evento. No entanto, não foi possível estabelecer correlação estatisticamente significativa entre a variação dos preços das ações e “anúncios de emissão de ações preferenciais”, “endividamento direto”, “alocações privadas de dívida” e “empréstimos a prazo”.

Já Manuel, Brooks e Schadler (1993), avaliaram os efeitos nos preços das ações associados à emissão de títulos pelas empresas, condicionados por lucros atuais e anúncios de dividendos. O objetivo principal da pesquisa era verificar se investidores reagem diferentemente à emissão de títulos (debêntures e ações) em duas épocas distintas: antes da liberação de informações acerca de lucros ou dividendos e logo após a divulgação dessas informações. Para isso, foram avaliadas 579 ofertas de debêntures e 191 ofertas de ações comuns, no período de 1971 a 1986.

Entra as conclusões do estudo, os autores indicam que o mercado reage de forma negativa à emissão de debêntures. Esta queda é ainda mais forte se o anúncio da distribuição de dividendos ocorrer antes do anúncio da emissão desses papéis, uma vez que o mercado entende isso como um sinal de queda futura dos dividendos e do desempenho futuro da empresa. A principal conclusão do estudo de Manuel, Brooks e Schadler (1993) é a de que,

independentemente do momento a emissão de novas ações sempre foi interpretada negativamente pelo mercado. As diferenças de retorno observadas, também indicaram que investidores desvalorizam o preço das ações com mais intensidade caso uma emissão de debêntures conversíveis preceda a liberação de dividendos.

Essa correlação entre o momento do anúncio de uma emissão e o comportamento dos preços das ações não foi observada, no entanto, para anúncios de ofertas de debêntures simples. De forma geral, os autores apontam que gestores devem levar em conta não apenas a interpretação da sinalização associada a emissão de títulos, mas também o momento que uma informação é liberada, pois tanto o conteúdo quanto o momento da liberação de uma informação pela empresa afetam a resposta sobre os preços das ações negociadas.

O trabalho posterior, de Roon e Veld (1998), dedicou-se a entender os efeitos gerados pelo anúncio de emissão de debêntures com direito de subscrição (*warrant-bond loans* ou WBs) e empréstimos de obrigações conversíveis em ação (*convertible bond loans* ou CBs) através de dados de empresas do mercado holandês. Os autores explicam que empresas, ao tomarem decisões acerca da estrutura de capital, podem escolher emitir títulos que possuam componentes de capital próprio ou que tenham componentes de dívida de terceiros, ao invés de emitirem títulos totalmente constituídos de capital próprio ou de dívida de terceiros.

As obrigações com direito de subscrição e os empréstimos de obrigações conversíveis em ação são dois exemplos de títulos que possuem essa característica mista, de acordo com os autores. Autores como Smith (1986) e Eckbo e Masulis (1995) indicam, em primeiro lugar, que a emissão de títulos constituídos puramente de dívida (capital de terceiros) não está associada com reações nos preços das ações. Além disso, Smith (1986) e Eckbo e Masulis (1995) indicam que a emissão de capital próprio está associada a diminuições nos valores das ações negociadas. Por fim, a emissão de obrigações conversíveis em ação (*convertible bonds*) (CBs), que possui tanto elementos de capital próprio como elementos de dívida, se associava à uma diminuição nos valores das ações das empresas emitentes, porém menos acentuado quando comparado à emissão de títulos baseados puramente em capital próprio. No entanto, em relação aos efeitos da emissão de CBs e WBs, ainda não existe consenso acadêmico sobre seus efeitos no valor das ações negociadas de empresas emitentes.

Para ajudar a entender o efeito da emissão desses títulos mistos da dívida os autores pesquisaram 47 obrigações conversíveis e 19 empréstimos de obrigações conversíveis em ação em empresas dos Países Baixos, entre de janeiro de 1976 a dezembro de 1996.

A análise de estudo de eventos utilizada por esses autores demonstra que o anúncio de títulos conversíveis está associado com retornos anormais positivos, embora insignificantes, e

que anúncios de emissão de debêntures com direito de subscrição (*warrant-bonds*) estão associados com retornos anormais positivos estatisticamente significativos, sendo condizentes com as conclusões de estudos de outros autores como Kang *et al.* (1995) e Kang e Stulz (1996). O estudo conclui que retornos extraordinários positivos associados com empréstimos optativos obrigacionistas são causados pela associação do anúncio de sua emissão com demais notícias positivas a respeito da firma (como lucros por exemplo).

Por outro lado, Kang, Kim e Stulz (1999) buscaram analisar uma amostra de 888 ofertas de ações e 1.329 ofertas de obrigações conversíveis, com o objetivo de avaliar a performance de longo-prazo do capital de empresas japonesas emissoras de títulos de capital e dívida conversíveis (*convertible debt and equity*). Estes autores verificaram a existência de retornos positivos anormais significativos no preço das ações, gerados pela emissão de debêntures conversíveis no mercado do Japão. O estudo de Kang, Kim e Stulz (1999) também indica que as empresas emissoras de ações e de debêntures conversíveis em ações no Japão apresentam desempenho inferior ao das empresas comparáveis que não emitem, por pelo menos cinco anos.

Wolfe, Daliakopoulos e Gwilym (1999) investigaram os efeitos da emissão de debêntures conversíveis em empresas do Reino Unido. Inicialmente foram apontadas evidências empíricas, no mercado dos EUA, que indicam retornos médios negativos associados à emissão de debêntures conversíveis. De acordo com os autores, os preços das ações americanas variam de forma diferente dependendo da forma de financiamento externo escolhido: debêntures simples têm, em média, retornos extraordinários insignificantes, enquanto anúncios de emissão de dívida conversível em ações produz retornos anormais negativos estatisticamente significantes.

Foram analisados um total de 106 anúncios, onde, 68 eram de debêntures (*bonds*) conversíveis, 23 eram de debêntures (*bonds*) simples e 15 eram emissões de direito para compra de ações, no período entre 1973 e 1995.

Assim como evidenciado para o mercado americano, Wolfe, Daliakopoulos e Gwilym (1999) observaram reação negativa forte e (estatisticamente significativa ao nível de 1%) de empresas do Reino Unido, em relação à variação dos preços de ações pós anúncio da emissão de direitos. Já em relação à reação dos valores nos preços de ações após anúncio da emissão de debêntures simples, não foi encontrada uma reação estatisticamente significativa ao nível de 1%. No caso de debêntures conversíveis, foi identificada uma variação nos preços das ações negativa e estatisticamente significativa (ao nível de 1%).

Os resultados encontrados foram convergentes com a teoria de Myers-Majluf (1984) de que o financiamento por dívida transmite menos notícias negativas do que o financiamento de capital próprio (WOLFE; DALIAKOPOULOS; GWILYM, 1999).

Outro estudo relevante foi o conduzido por Dutordoir e Gutch (2004), que empregou o estudo de eventos para determinar quais eram os determinantes da reação dos acionistas em relação a anúncios de oferta de debêntures conversíveis, dentro do mercado europeu ocidental.

Como amostra considerou-se o anúncio de 256 ofertas de debêntures conversíveis, oferecidas por 195 empresas, no período que compreendeu janeiro de 1990 à dezembro de 2002. Através da aplicação de um modelo de comparação baseado em regressões do modelo de mercado sobre a janela de estimativa pré e pós-evento, os autores foram capazes de calcular os retornos anormais associados aos anúncios da emissão de debêntures.

A análise dos dados coletados apontou que, em períodos anteriores à data de anúncio da emissão de debêntures conversíveis, os valores dos preços das ações negociadas pelas empresas emissoras apresentaram retornos extraordinários positivos comparados à média de mercado. Na janela pós-anúncio, não foi observada variação estatisticamente significativa nos preços das ações negociadas.

As evidências levantadas por Dutordoir e Gutch (2004) sugerem que os retornos associados a anúncios de emissão de debêntures são positivamente influenciados pelo vencimento e pelo prêmio de conversão, e são negativamente influenciadas pela característica de serem “*Eurobonds*”, pelo “nível de dispersão de capital pós-conversão” e pelo “volume de dívida agregada conversível”. Os autores também indicam que as características da empresa emissora de títulos e os valores mobiliários em si têm influência ainda mais forte sobre a reação dos investidores em períodos de mercado aquecido.

Ammann, Fehr e Seiz (2006) pesquisaram os efeitos tanto do anúncio quanto da emissão de *exchangeable bonds*<sup>3</sup> (obrigações permutáveis) e *convertible bonds* (obrigações conversíveis), executadas no período de janeiro de 1996 a maio de 2003, em empresas pertencentes ao mercado suíço e alemão.

A amostra utilizada consiste em 55 anúncios de títulos conversíveis e 28 anúncios de títulos intercambiáveis. A análise dos autores concluiu que anúncios de emissão de obrigações

---

<sup>3</sup> Embora ambos os termos se refiram a obrigações conversíveis em ações, o primeiro termo se refere a uma obrigação cuja conversão é determinada pela organização/empresa emissora. Além disso, esta opção dá aos detentores de títulos a possibilidade de trocar seus títulos por ações da empresa subjacente (que não seja a emissora) na qual a empresa emissora tem uma participação, ou ainda em outros tipos de bens, tais como títulos de crédito. As obrigações conversíveis, por sua vez, têm sua conversão em ação ao fim do prazo de maturação da obrigação (DANIELOVA, 2011, PAIVA, 2011, CHEN, 2020).

permutáveis e obrigações conversíveis são associados à retornos extraordinários negativos nos preços das ações negociadas das empresas emitentes. Empresas alemãs apresentaram reações de preço mais fortes que empresas suíças, que são potencialmente explicadas por influências institucionais.

Assim como o estudo anterior, outro estudo focado nos impactos que o anúncio da emissão de obrigações conversíveis e obrigações intercambiáveis possuem sobre os valores dos preços das ações foi o de Rahim, Goodacre e Veld (2012). No entanto, estes autores se basearam em uma meta-análise dos dados de estudos de evento anteriores.

Estes autores analisaram 35 estudos de evento que incluem 84 subamostras e 6.310 anúncios de pesquisas anteriores do mercado americano, relativas ao período anterior a 2010. Assim como a pesquisa de Ammann *et al.* (2006), Rahim, Goodacre e Veld (2012) constataram um retorno anormal acumulativo negativo para a emissão de ambos os títulos. Mais especificamente, foi encontrado um retorno anormal cumulativo médio de -1,14% para obrigações conversíveis, em comparação com -0,02% para obrigações intercambiáveis.

Rahim, Goodacre e Veld (2012) analisam, através de uma revisão de literatura, 35 estudos de evento que se focaram em avaliar as reações nos preços de ações gerados por emissão de debêntures conversíveis (*convertible bond*) e pela a emissão de debêntures com direito de subscrição (*warrant-bond offerings*). Os estudos de evento incluíram 84 subamostras e 6310 anúncios, que foram analisados através de meta-análise.

Os autores do estudo observaram um retorno cumulativo anormal de -1,14% nos valores de ações para anúncios de debêntures conversíveis e -0,02% para debêntures com direito de subscrição. Também foi observado que, em ativos mistos emitidos nos Estados Unidos, se observou um retorno anormal significativamente mais negativo do que em outros países. Uma explicação possível dada pelos autores é a de que as empresas dos EUA têm seu controle mais concentrado em relação a outros países, onde a propriedade das ações é mais dispersa. Empresas dos EUA por possuírem maior concentração de ações sofreriam mais com assimetria de informações, o que se traduziria em retornos anormais negativos. Para a estimação dos retornos médios esperados, foram selecionados 3 modelos alternativos de retornos normais (esperados), sejam eles: Modelos Médio Ajustado (*Mean Adjusted Model*), Modelos de Mercado Ajustado (*Market Adjusted Model*) e a Precificação de Ativos Financeiros (*Capital Asset Pricing Model*) CAPM.

Em relação às emissões de direitos das companhias listadas no CSE apresentou uma associação positiva com o retorno das ações nos 30 dias anteriores ao anúncio de emissão e, a partir de dois dias após o anúncio, tal associação foi negativa, de acordo com todos os três

métodos utilizados para aferir os retornos normais. Já no caso dos anúncios de debêntures, o mercado reagiu negativamente tanto antes quanto depois da data de anúncio da e da emissão.

Outro estudo, de Edirisinghe (2013), teve como objetivo analisar as reações nos valores das ações associadas aos anúncios de emissão de obrigações e debêntures, evidenciadas através do *Colombo Stock Exchange* (CSE), na Colômbia. Para isso, foram selecionados 138 anúncios de emissão de direitos e 30 anúncios de emissão de debêntures, relativos ao período de 2005 a 2011.

Para a estimação dos retornos médios esperados, foram selecionados 3 modelos alternativos de retornos normais (esperados), sejam eles: Modelos Médio Ajustado (*Mean Adjusted Model*), Modelos de Mercado Ajustado (*Market Adjusted Model*) e a Precificação de Ativos Financeiros (*Capital Asset Pricing Model*) CAPM.

Em relação às emissões de direitos das companhias listadas no CSE, observou-se uma associação positiva com o retorno das ações nos 30 dias anteriores ao anúncio de emissão e, a partir de dois dias após o anúncio, tal associação foi negativa, de acordo com todos os três métodos utilizados para aferir os retornos normais. Já no caso dos anúncios de debêntures, o mercado reagiu negativamente tanto antes quanto depois da data de anúncio da emissão.

A pesquisa de Chin e Adbullah (2013) agrega conhecimento acerca da reação dos mercados em relação aos anúncios de emissão de debêntures através da análise de 100 anúncios de emissão oriundos de empresas da Malásia, no período que compreende o ano de 2000 até 2007. O estudo tenta responder quais os efeitos do anúncio de emissão de obrigações (*bonds*) e quais características das empresas influenciam esses efeitos. O estudo confirmou a existência de sinalização ao mercado, sendo essa positiva (aumento dos valores das ações) a partir do anúncio da emissão de obrigações (*bonds*) e indicou que esse fenômeno não é afetado por características da empresa (como lucro, tamanho, entre outros). A análise *cross-section* não apontou relação significativa entre “lucro”, “oportunidades de crescimento”, “tangibilidade de ativos”, “tamanho” e “proporção de propriedade pertencente aos gestores” com retornos cumulativos extraordinários nos valores das ações.

Já Vijayakumaran (2017), por sua vez, se utilizou de 4181 observações de anúncios de emissão de obrigações conversíveis (*convertible bonds*), oriundos de 853 companhias, compreendendo o período de 2003 a 2010. A análise se baseou no anúncio da emissão de obrigações (*bonds*) conversíveis de empresas de mercados nórdicos.

A pesquisa de Hemmingson, Carl e Ydenius (2017), foi apoiada por um estudo de eventos com cerca de 53 observações de emissão de obrigações (*bonds*) em 21 empresas nórdicas, de maio 1992 a outubro de 2016. Nessa pesquisa, foram analisadas apenas obrigações

conversíveis. De acordo com os autores, a resposta do mercado em relação ao anúncio da emissão pode ser positiva ou negativa, dependendo do mercado em que a empresa emitente está inserida. Foram utilizadas várias janelas de evento diferentes, que são: “janela de estimação (220 a 21 dias anteriores a data de anúncio da emissão)”; pré-evento (20 até 5 dias anteriores da janela de evento)”, janela de evento (5 antes até 5 dias depois da data de anúncio da emissão de debêntures); “pós-evento (6 até 10 dias após a janela de evento)”.

Os autores identificaram um efeito extraordinário negativo significativo relacionado ao anúncio da emissão de obrigações conversíveis, estando de acordo com a maioria dos outros estudos em mercados europeus. Os autores também apontaram a “alavancagem” da empresa como sendo um fator que influencia positivamente, e o tamanho relativo da emissão como um fator que influencia negativamente os retornos anormais das ações observadas.

O estudo de M'ng, Rahman e Kit (2018), baseado em uma análise de 30 anúncios de emissão de obrigações (*bonds*) da Malásia, 49 de Singapura e 26 da Tailândia, coletados no período de janeiro de 2008 a abril de 2014, teve como objetivo investigar se as características das emissões de obrigações corporativas afetariam os retornos dos preços das ações.

Os autores encontraram um retorno acumulado anormal (CAR) positivo na janela que se estende do dia 1 até o dia 60 após a data de anúncio da emissão de obrigações (*bonds*). De acordo com a definição de eficiência de mercado em sua forma semiforte de Fama (1970), não deveriam ser observados nenhum retorno anormal resultante de anúncios de emissão de obrigações corporativas. O estudo identificou retornos extraordinários positivos precedidos no anúncio da emissão de obrigações (*bonds*) corporativas, indo, então, contra a hipótese da eficiência dos mercados em sua forma semiforte. Em resumo, conforme a firma anuncia a captação de recursos por meio de dívidas, os preços das ações reagem positivamente.

A partir destas pesquisas estrangeiras que se utilizaram do estudo de eventos para analisar o impacto do anúncio da emissão de dívida, foi elaborado o seguinte quadro resumo:

### Quadro 3 – Resumo dos estudos internacionais: Impactos da emissão de debêntures

Autor / Ano	Amostra / Ano	Tipo de Emissão	Modelo Retornos Normais	Conclusão
Dann e Mikkelson (1984)	Amostra de 132 ofertas de débito, de 124 empresas, entre 1969 e 1979.	Debêntures Simples e Conversíveis	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> entre <b>anúncio da emissão de debêntures</b> conversíveis e o valor das ações das empresas emitentes.

Mikkelson e Partch (1986)	Analisa 595 anúncios de financiamento, (299 ofertas de títulos públicos) de 360 empresas industriais, de 1972 a 1982	Debêntures Simples, Conversíveis e Ações Preferenciais.	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> nos preços das ações associados ao <b>anúncio da emissão de debêntures</b> conversíveis e de ações ordinárias apenas.
Manuel, Brooks e Schadler (1993)	Amostra de 579 ofertas de débito e 191 ofertas de ações comuns, no período de 1971 a 1986	Oferta de ações ordinárias e emissões de dívida direta	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> nos preços das ações associados ao <b>anúncio da emissão</b> de dívida direta.
Roon e Veld (1998)	Amostra de 47 debêntures conversíveis e 19 debêntures intercambiáveis, de empresas dos Países Baixos, de janeiro de 1976 a dezembro de 1996.	Debêntures Conversíveis e Debêntures Intercambiáveis.	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>positivos</b> nos preços das ações, associados ao <b>anúncio da emissão de debêntures</b> conversíveis, não significativos. Para debêntures intercambiáveis, constatou retornos anormais <b>positivos</b> , significativos, nos preços das ações.
Kang, Kim e Stulz (1999)	Amostra de 888 ofertas de ações e 1.329 ofertas de debêntures conversíveis, durante o período de 1980 a 1988	Debênture conversível e ações	Foi feita uma comparação com os retornos de empresas não emittentes.	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> nos preços das ações associados a <b>emissão de debêntures</b> conversíveis e capital.
Wolfe <i>et al.</i> (1999)	Amostra de 106 anúncios, onde, 68 eram debêntures conversíveis, 23 eram de debêntures simples e 15 eram emissões de direito para compra de ações, no período entre 1973 e 1995.	Debêntures conversíveis e emissão de direitos	Usou como <i>proxy</i> o “ <i>Financial Times Actuaries All Share Index</i> ” (FTA) e o <i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> , estatisticamente significantes, nos <b>preços das ações associados ao anúncio da emissão de direitos e de debêntures conversíveis</b> . Também foram constatados retornos anormais <b>negativos</b> não significantes para <b>emissão de dívida</b> simples.
Dutordoir e Gucht (2004)	Amostra de 256 ofertas de debêntures conversíveis entre jan. de 1990 e dez. de 2002	Debênture Conversível	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> , estatisticamente significantes, entre o <b>anúncio da emissão de debêntures</b> conversíveis e o valor das ações das empresas emittentes.
Ammann <i>et al.</i> (2006)	Amostra de 55 anúncios de emissão de debêntures conversíveis e 28 anúncios de debêntures intercambiáveis, entre janeiro de 1996 e maio de 2003.	Debêntures conversíveis e Debêntures permutáveis.	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> nos preços das ações associados à data de <b>anúncio da emissão de debêntures</b> . Não se observou variações significantes relativas à data da emissão.

Rahim, Goodacre e Veld (2012)	Analisou 35 estudos de eventos que incluem 84 sub-amostras relativos a 6.310 anúncios, do período anterior a 2010	Debêntures conversíveis e Debêntures permutáveis	<i>Multiple regression analysis</i>	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> significantes, nos preços das ações associados à <b>emissão de debêntures conversíveis</b> . Não foi encontrada significância estatística para emissão de debêntures permutáveis.
Edirisinghe (2013)	Analisou 116 observações na amostra, referentes a 96 emissões de direito de compra de ações e 20 anúncios das emissões de debêntures, entre 2005 a 2011	Debêntures (não especificado)	<i>Mean Adjusted Model, Market Adjusted Model e Capital Asset Pricing Model (CAPM).</i>	Identificou-se retorno anormal <b>negativo</b> , significativo, no valor das ações do mercado, ao analisar a resposta à emissão de direitos de compra e para o <b>anúncio da emissão</b> de novas ações e de debêntures.
Chin e Abdullah (2013)	Analisou 100 anúncios de emissão de debêntures de empresas da Malásia, entre 2000 e 2007	Debêntures (não especificado)	<i>Mean Adjusted Model</i>	Constata-se retornos anormais <b>positivos</b> nos preços das ações associados ao <b>anúncio da emissão de debêntures</b> . Além disso, indicou-se que esse fenômeno não é afetado por características da empresa (como lucro, tamanho, etc.)
Vijayakumaran (2017)	Analisou 4181 observações de anúncio de endividamento em 853 empresas, entre 2003 e 2010.	Emissões de dívida e capital próprio.	Modelo de regressão: $ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 TLEV_{it-1} + \beta_2 FSIZE_{it-1} + \beta_3 FSIZE_{it-1} + \beta_4 TANG_{it-1} + \beta_5 SGROW_{it-1} + \beta_6 VOLT_{it} + \beta_7 AGE_{it} + v_i + v_t + e_{it}$	Constata-se retornos anormais <b>positivos</b> , significantes, entre <b>contração de dívidas</b> (capital de terceiros) e performance.
Hemmingson, Carl e Ydenius (2017)	Analisou 53 observações de emissão de debêntures, em 21 empresas nórdicas, de maio de 1992 a outubro de 2016.	Debênture conversível	<i>Market Model</i> $R_{jt} = a_j + b_j r_{mt} + u_{jt}$	Constatou-se retornos anormais <b>negativos</b> nos preços das ações associados à data de <b>anúncio da emissão de debêntures conversíveis</b> .
M'ng, Rahman e Kit (2018)	Analisou 105 empresas emissores de debêntures, no período de janeiro de 2008 a abril de 2014.	Debêntures (não especificado)	<i>Mean Adjusted Model (MAR)</i> $R_{i,t} = R_{m,t} + e_{i,t}$	Constata-se retornos anormais <b>positivos</b> , significantes, entre <b>anúncio da emissão de debêntures</b> e os preços das ações das empresas emittentes.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim como afirmam Wolfe, Daliakopoulos e Gwilym (1999) e Kang, Kim e Stulz (1999), e diversos outros estudos de eventos internacionais levantados, baseados em evidências empíricas acerca das variações dos preços das ações, geralmente se observa uma correlação entre a retornos extraordinários negativos das ações de empresas que anunciam emissão de debêntures, principalmente para debêntures conversíveis. No entanto, essas evidências de reação negativa do mercado não são unânimes, e outros estudos internacionais como os de Roon e Veld (1998), Chin e Abdullah (2013), Vijayakumaran (2017) e M'ng, Rahman e Kit (2018),

observam resultados positivos para retornos de ações após sinalização de emissão de dívida. Entre os 14 estudos internacionais levantados, 10 apresentaram resultados que indicam correlação negativa entre a emissão (ou anúncio da emissão) de dívidas e a variação das ações da empresa emitente. Apenas 4 estudos indicaram variação positiva.

A revisão de 26 pesquisas nacionais e internacionais que tentaram avaliar o impacto da emissão de debêntures sobre a precificação das ações das empresas emitentes, no período de 1984 a 2019, nas seções 3.1 e 3.2, indica que não houve consenso nos estudos brasileiros e internacionais em relação à forma com que o mercado precifica os anúncios de emissão de debêntures sobre o valor das ações.

## 4 METODOLOGIA

Esta seção se dedica a apresentar a natureza da pesquisa, detalhar a amostra (assim como os critérios de exclusão), e o intervalo de tempo utilizado para cada janela. Serão também informados e detalhados os parâmetros adotados para realização do estudo, bem como os passos implementados para a modelagem.

### 4.1 A NATUREZA DA PESQUISA

Para Marconi e Lakatos (2002), as medidas quantitativas respondem à pergunta “quanto” e as qualitativas à questão “como”. Dado que a presente dissertação irá buscar avaliar quantitativamente o efeito que o anúncio da emissão de debêntures provoca nos valores das ações de empresas emitentes, através da coleta de dados quantificáveis, a natureza deste trabalho é quantitativa. Para Nigel (1975), a mensuração quantitativa exerce, entre demais funções, a capacidade de se estabelecer comparações mais gerais entre diversos acontecimentos a fim de possibilitar que sejam formuladas as relações entre as coisas.

Assim como mencionado por Popper (1978, p. 13), “a ciência, ou conhecimento [...] não começa de percepções ou observações ou de coleção de fatos ou números, porém, começa, mais propriamente, de problemas”, sendo a falta de consenso sobre como a emissão de debêntures é interpretada pelo mercado e se reflete nos preços das ações das empresas emitentes, um exemplo de problema ainda pendente de solução.

Ainda, de acordo com o positivismo lógico de Nagel (1975, p. 16), “embora as descobertas científicas sejam [...] dignas de crédito, não são, em princípio, infalivelmente verdadeiras nem insuscetíveis de emendas os relatórios científicos”. Para Nigel (1975), questões de fato ou as leis e teorias são susceptíveis de emendas que lhes permitam indicar de maneira mais adequada as condições sob as quais os fenômenos ocorrem.

Assim, a publicação de novos estudos, assim como o levantamento de novas evidências empíricas baseadas em processos de investigação diferentes, permite levantar evidências que apoiem ou se contraponham às teorias atuais que se dedicam a prever a forma com que o mercado funciona e interpreta ações de gestores de empresas. Como afirma Popper (1978), a ciência fornece apenas conhecimentos provisórios e em constante modificação, sendo a verificação de falseabilidade uma rotina no processo de construção da ciência.

Por meio da ferramenta de estudo de eventos, que busca avaliar o impacto da divulgação de uma informação sobre os preços dos títulos de uma empresa, foram analisados os efeitos ocorridos nos preços das ações que anunciaram a emissão de debêntures (LAMOUNIER, NOGUEIRA, 2005). Dessa forma, a abordagem metodológica escolhida para este trabalho científico é empírico-analítica. De acordo com Martins (1994), a abordagem empírico-analítica apresenta técnicas de coleta, tratamento e análise de dados, de forma marcadamente quantitativa. Ainda de acordo com Martins (1994), esse tipo de pesquisa tem a característica de tentar estabelecer uma relação causal entre variáveis. Assim como afirma Nigel (1975), as hipóteses levantadas durante a pesquisa, assim como demais explicações para certa classe de fenômenos, devem ser submetidas a teste. Ainda de acordo com o Nigel (1975, p. 21), “[...] este teste requer que se examine a compatibilidade de uma hipótese (ou de suas consequências lógicas) simultaneamente com estados de coisas observáveis”.

Esta pesquisa é de natureza quantitativa descritiva, uma vez que será feita uma descrição das características de um fenômeno em busca da associação entre variáveis, comprovando ou negando hipóteses de relação entre o anúncio de dividendos e a variação no preço de ações das empresas emitentes. Para a associação de variáveis, foram utilizados dados secundários do mercado financeiro para analisar o comportamento dos preços das ações em dias próximos ao evento do anúncio da emissão de debêntures.

Por se tratar de fatos ocorridos no passado e os quais o pesquisador não possui controle, esta pesquisa emprega a técnica *ex post facto* como meio de investigação (GARCIA; GIL; RODRÍGUEZ, 1999). A escolha de técnicas de análise quantitativas alinha esta pesquisa à grande parte das pesquisas nas áreas de Contabilidade e Finanças que, de acordo com Silva *et al.* (2017), nos últimos cinquenta anos, têm se fundado no funcionalismo positivista.

## 4.2 A AMOSTRA

Os dados acerca das cotações das empresas e datas de anúncio de emissão de debêntures foram extraídos da base de dados da Economática e da ANBIMA, respectivamente. Assim como os estudos de Santos (2005) e Matsumoto, Baraldi e Juca (2018), não constam na amostra as empresas financeiras. Assim como destacado anteriormente, a justificativa para isso é que as debêntures são papéis emitidos apenas por empresas não financeiras.

A amostra inicial era de 89 empresas, as quais foram registrados 317 eventos de emissão de debêntures. Como critério de seleção, a amostra final apresentou somente as empresas cujos anúncios de emissões de debêntures, tivessem sua data exata de ocorrência (dia/mês/ano),

registrada na base de dados da ANBIMA, visto que o Economática não apresenta essa informação. Cabe ressaltar que o anúncio é um evento que antecipa a própria emissão, ou seja, reflete o momento em que o mercado toma ciência do fato em si. Por isso, a amostra final é representada por 172 eventos de emissão de debêntures oriundos de 62 empresas brasileiras, não financeiras e de capital aberto, abarcando o período de outubro de 2012 a outubro de 2019.

A pouca disponibilidade de informações de cotações e de data de anúncio de emissão de debêntures para as empresas negociadas na B3 no período anterior a 2012, não possibilitou a análise de períodos mais antigos por meio dos cálculos de AR e CAR, o que explica a utilização deste recorte temporal. Conforme o mercado de capitais brasileiro cresceu, amadureceu e seguiu adotando mais normas de divulgação de informações relevantes ao longo das últimas décadas, mais dados contábeis foram se tornando disponíveis.

Já o recorte até o ano de 2019 ocorreu devido à limitação nas bases de dados utilizadas nesta pesquisa, uma vez que não haviam dados suficientes na base de dados Economática® e na ANBIMA, referentes às cotações e às datas de anúncio de emissão de debêntures posteriores a 2019.

### 4.3 O MÉTODO DE ESTUDOS DE EVENTOS E SUA APLICAÇÃO

O estudo de evento é uma forma de pesquisa empírica usado amplamente nas áreas de Contabilidade e Finanças, onde são verificados os impactos de eventos específicos sobre o mercado de títulos. O evento é utilizado como critério para seleção da amostra, sendo que o objetivo principal deste método é a identificação dos fluxos de informações e sua relação com o comportamento do mercado, tanto antes quanto depois do evento de referência (SOARES *et al.*, 2002).

Uma definição de “estudo de eventos”, feita por Fama, Jensen e Roll (1969), é a de que este seria uma metodologia que examina a resposta do mercado acionário aos desdobramentos de ações (MATSUMOTO, BARALDI e JUCÁ, 2018). Uma outra definição, de Lima e Terra (2004), é a de que ele seria uma análise do efeito de informações específicas de determinadas empresas sobre os preços de suas ações.

Campbell *et al.* (2012) indica que o método de estudo de eventos tem uma longa história, sendo o primeiro estudo do tipo publicado por Dolley em 1993. De acordo com Vachadze (2001) e Soares *et al.* (2002), no Brasil, este método de pesquisa tem sido aplicado em diversos trabalhos científicos da área financeira, sendo utilizado sistematicamente por pesquisadores em

periódicos em congressos, assim como demais profissionais da área, por ser uma ferramenta útil para estimar o impacto de diferentes divulgações de informações no preço de ações.

Brown e Warner (1980) afirmam que a principal preocupação do estudo de eventos é medir até que ponto foi anormal a performance de um ativo financeiro em torno da ocorrência de um determinado evento. Ainda de acordo com os autores, estudos de evento provêm evidências diretas acerca do nível de eficiência do mercado. Retornos anormais sistemáticos e significativos que persistem após a ocorrência de um evento qualquer são inconsistentes com a hipótese de que os preços das ações se ajustam rapidamente e que eles refletem totalmente novas informações divulgadas.

De acordo com Soares *et al.* (2002) e Santos (2005), uma pressuposição teórica para este tipo de estudo é a de que o mercado analisado possui características de eficiência semiforte. Como caracterizado por Fama (1970), em mercados de eficiência semiforte, se assume que a informação pública é rápida e integralmente refletida nos preços das ações. Além disso, um dos pontos mais importantes para a consecução de um estudo de evento é o cálculo dos retornos normais, esperados, para determinado ativo.

Como descrito por Damoraran (2002, p. 190), em um estudo de eventos, “os retornos em torno de um evento são esquadrihados à procura de evidências de retornos adicionais”. Em outras palavras, busca-se mensurar a velocidade de ajuste dos preços ao redor de uma data específica (a data de divulgação da informação).

De acordo com Vachadze (2001), a metodologia do estudo de eventos tem sido uma aplicação estatística muito utilizada em finanças, por contadores entre outros profissionais e pesquisadores, por ser uma ferramenta útil para estimar o impacto de diferentes divulgações de informações no preço de ações.

O estudo de eventos é um método que pode ser entendido como uma análise do efeito de informações específicas de determinadas empresas sobre os preços de suas ações (LIMA; TERRA, 2004a; 2004b). De acordo com Batistella *et al.* (2004) e Lamounier e Nogueira (2005), o estudo de eventos consiste em avaliar o comportamento de uma variável qualquer a partir de um evento específico, buscando calcular se o evento ocorrido gera algum desvio no resultado esperado desta variável.

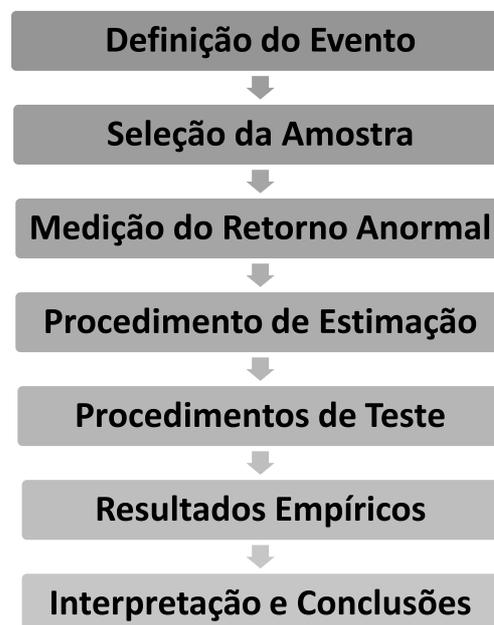
A metodologia do estudo de eventos visa, a partir da hipótese de que os mercados sejam eficientes, mensurar o impacto da divulgação de uma dada informação no valor da empresa, mais especificamente no comportamento dinâmico dos preços e dos retornos dessa firma nos mercados financeiros (LAMOUNIER E NOGUEIRA, 2005, p. 2).

De acordo com Brown e Warner (1980) a medição dos retornos anormais para um dado evento ocorre tendo-se como base de comparação os retornos esperados (normais) dos valores de uma ação. De acordo com Mackinlay (1997), o retorno normal é o retorno esperado excluído a condição de ocorrência do evento. O cálculo do retorno normal é feito através da aplicação de um modelo de determinação dos retornos, que pode ser, por exemplo, o CAPM, o *Mean Adjusted Model* (MAM) ou o Modelo de Mercado (*Market Model* - MM).

Assumindo que não existam mercados totalmente eficientes, existe a possibilidade de obtenção de lucro anormal por parte dos investidores graças obterão acesso a informações privilegiadas. Fama (1991) indica que a evidência mais clara da eficiência de mercado vem dos estudos de eventos, com enfoque especial no estudo de eventos de retornos diários. Assumindo a hipótese da forma semiforte do mercado, fica possível determinar a existência de retornos anormais em ativos.

MacKinlay (1997) e Campbell, Lo e MacKinlay (2012) resumem os passos necessários para a elaboração e condução de um estudo de eventos através do cumprimento de sete etapas. Tais etapas estão descritas na figura 1:

**Figura 1 – Etapas do estudo de evento**



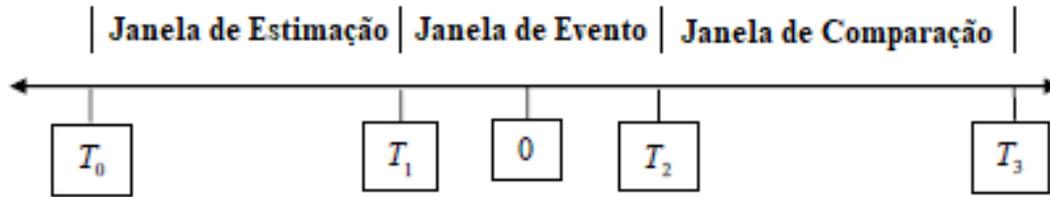
Fonte: Adaptado de Campbell *et al.* (2012).

Cada uma das etapas, podem ser assim descritas:

- **Etapa 1** (definição do evento): É definido o evento de interesse e identificado o período em que esse evento será examinado, ou seja, é definida a janela de evento. Dado um evento “0”, é subtraído e adicionado um número “T” de dias para a definição da janela de eventos.

A janela de eventos então, é definida como o período que compreende “0” – “ $T_1$ ” dias até “0” + “ $T_2$ ” dias, conforme a Figura 2:

**Figura 2 - Representação de uma janela de eventos**



Fonte: Adaptado de Campbell *et al.* (1997).

Nesta imagem, temos que “0” representa a data do evento. O intervalo entre  $T_1$  e  $T_2$  representa a Janela do Evento. O intervalo de  $T_0$  a  $T_1$  representa a Janela de Estimação. Por fim, o intervalo  $T_2$  a  $T_3$  indica a Janela de Comparação. É importante destacar, como afirma Camargos e Barbosa (2003), que a definição do intervalo de tempo utilizado para estipular a janela de eventos é subjetiva. Ao mesmo tempo que esta janela não deve ser grande demais a ponto de englobar outros eventos que influenciem nos retornos anormais das ações de empresas, ela não deve ser estreita a ponto de não conseguir captar estes retornos anormais nos preços de forma adequada.

A definição de uma data do evento é um fator essencial e, ao mesmo tempo, limitante para uma análise apoiada no estudo de eventos. Como aponta Mackinlay (1997), em casos em que há dificuldade de identificação de uma data de evento precisa, ou em que a mesma é parcialmente antecipada, estudos de eventos se mostram menos eficazes em encontrar possíveis distorções nos retornos. Um exemplo trazido pelo autor é a avaliação do impacto que uma mudança regulatória possui sobre os retornos de uma ação. Dado que mudanças em leis se dão de forma lenta e fracionada, sendo iniciada com uma proposição de mudança regulatória e por vezes sendo divulgada pela imprensa, por mais que haja uma data para a entrada em vigor da lei, a informação a respeito de seus impactos e mudanças sobre o valor de uma empresa em específico já teriam sido assimiladas pelo mercado.

Neste trabalho, a data de referência escolhida para o estudo de eventos (para definir a janela do evento) foi a “data do anúncio da emissão” pela assembleia geral extraordinária (AGE), uma vez que ela está associada à mecanismos de comunicação ao mercado (através de mídias eletrônicas, Bloomberg, ANBIMA e Portal de Investidores das Emissoras, por exemplo). A escolha desta data de referência também está alinhada com a literatura nacional, como nos estudos de Coelho (2008), Batista (2013), Gomes (2013) e Matsumoto, Baraldi e Juca (2018), e internacional, como em Durtoir e Gucht (2004), Ammann *et. al.* (2006) e Chin e

Adbullah (2013). De acordo com Millan (1992, p. 144), a “realização da assembleia é o evento relevante para o estudo do efeito da emissão de debêntures sobre a riqueza dos acionistas”.

- **Etapa 2** (seleção da mostra): Para a seleção da amostra, são determinados os critérios de seleção de amostra. Alguns exemplos de critério de seleção podem ser, por exemplo: “conter ações de empresas não financeiras”, “serem empresas negociadas diariamente” e “possuírem dados contábeis disponíveis”.

Para esta dissertação, a amostra constituiu-se em empresas que possuem disponibilidade de informações contábeis ao público, sendo essas de capital aberto, negociadas na B3, com liquidez diária e não financeiras. As informações acerca das cotações diárias foram coletadas através da base de dados Economática® e as informações sobre a data do anúncio de emissão de debêntures, da ANBIMA. O período captação de dados entre 2012 a 2019.

Como indicado anteriormente, na descrição da amostra deste estudo, a disponibilidade de dados contábeis e datas de anúncios de emissão são fundamentais para a análise e tratamento estatístico da amostra, uma vez que permitem a comparação das flutuações dos preços das ações antes, durante e depois da data de referência do evento. A exclusão de empresas financeiras ocorreu, pois, este tipo de empresa não emite debêntures. A não inclusão de empresas sem liquidez diária se deveu ao fato de que a ausência de liquidez impede a aplicação do modelo, realização dos cálculos de AR e CAR e dos testes estatísticos.

- **Etapa 3** (escolha do modelo de retornos normais): É feita a escolha do modelo (CAPM ou *market model*, por exemplo) e, posteriormente, a medição dos retornos anormais. Neste trabalho, o modelo de estimação do retorno esperado da ação na data  $t$ , frente a um determinado retorno de mercado, pode ser realizado de diversas formas, como apontam Campbell *et al.* (1997). De acordo com Batista (2013), o método usualmente adotado pela literatura internacional é o *Market Model* (assim como foi demonstrado nos quadros 2 e 3). Dessa forma, esse será o modelo de estimação utilizado nesta pesquisa.

O cálculo do retorno real das ações (R), de acordo com Soares, Rostagno e Soares (2002), pode ser realizado de acordo com duas metodologias: a tradicional, que assume um regime de capitalização discreta, e a logarítmica, que pressupõe o regime de capitalização contínua. Para este trabalho, foi escolhido o modelo logarítmico, pois ele assume que o mercado reage de forma contínua às informações divulgadas. A equação que indica o retorno real no modelo logarítmico é dada por:

$$R_{it} = L_n \times (P_{it}/P_{it-1}) \quad (1)$$

Onde:

$R_{it}$  = representa o retorno real de um ativo “ $i$ ” na data “ $t$ ”;

$P_{it}$  = representa a cotação nominal de fechamento do ativo “ $i$ ” na data “ $t$ ”;

$P_{it-1}$  = indica a cotação nominal de fechamento de um ativo “ $i$ ” na data “ $t - 1$ ”.

O cálculo do retorno normal esperado ( $E_{it}$ ), por sua vez, é feito através do modelo de mercado (*market model*), sendo a equação expressa através da seguinte fórmula, dada uma ação “ $i$ ” na data “ $t$ ”:

$$E_{it} = a_i \times \beta_i \times R_{mt} \times \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde:

$E_{it}$  = prêmio da ação “ $i$ ” no período “ $t$ ” (ou o retorno normal esperado da ação);

$a_i$  = é o intercepto que representa os juros livres de risco do portfólio;

$\beta_i$  = vetor beta da ação “ $i$ ” em relação aos retornos da carteira de mercado, ou seja, a covariância entre os retornos da ação;

$R_{mt}$  = é o retorno do mercado;

$\varepsilon_{it}$  = é o termo médio de perturbação zero.

Além do cálculo do retorno real e do retorno normal esperado, também se faz necessário o cálculo dos retornos anormais acumulados, permitindo assim que seja possível fazer inferências acerca do evento em estudo. O cálculo dos retornos anormais acumulados, exemplificado por Mackinlay (1997), pode ser expresso através da seguinte equação:

$$CAR_i = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it} \quad (3)$$

Onde:

$CAR_i$  = retornos anormais acumulados;

$AR_{it}$  = Retornos anormais da ação “ $i$ ” na data “ $t$ ”;

$t_1$  = data de início da janela de eventos;

$t_2$  = data de fim da janela de eventos.

A expressão acima indica o agregado dos retornos observados na janela de eventos, onde o retorno anormal acumulado de um ativo “ $i$ ” é dado pela somatória dos retornos anormais em um intervalo de tempo representado pela janela de eventos.

- **Etapa 4** (definição do procedimento de estimação): inclui a definição do intervalo de estimação que será usado para encontrar o retorno normal. Além da escolha do intervalo temporal, também deverá ser escolhida a frequência de cada medição (diária, semanal, mensal, por exemplo).

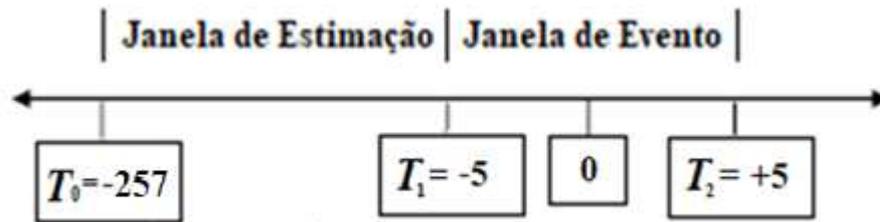
Nesta pesquisa, semelhante ao trabalho de Ettore, Maia e Macedo (2018), aqui foram empregados 257 dias úteis posteriores à data de início da janela de evento, sendo utilizada a cotação diária das ações como frequência da base de dados. O intervalo de tempo de cada medição foi estabelecido como sendo diário, conforme referência da maioria dos trabalhos nacionais e internacionais levantados nos quadros 2 e 3. A partir da definição da data do evento como sendo o dia de “Registro da Emissão” de debêntures, a próxima etapa foi a definição das janelas do evento, como sugerido por Campbell *et. al.* (1997).

Como apontado por Batista (2013), a literatura nacional e internacional utiliza várias janelas de estimação diferentes, que abrangem intervalos que variam desde o dia anterior até a data do evento  $[-1;0]$  até aqueles que se iniciam na data do evento e vão até o dia subsequente  $[0; +1]$ . Camargos e Barbosa (2003) indicam que a janela de eventos, embora seja definida de forma subjetiva pelo pesquisador, não pode ser muito extensa por correr o risco de englobar outros fatores não relacionados propriamente à emissão de debêntures que poderiam impactar adicionalmente no preço da ação.

Assim como definido por Antunes e Procianoy (2003), Coelho (2008), e Matsumoto, Baraldi e Juca (2018), o presente estudo se utilizará do intervalo de 5 dias antes até 5 dias após a data do evento  $[-5,0, +5]$ , englobando um período de 11 pregões. O intervalo de 5 dias anteriores à data do evento permite identificar as variações nos valores das ações associadas a vazamentos ilegais por meio de informação privilegiada. A janela de 5 dias após a data do evento captura a reação do mercado à ocorrência do evento, assumindo que esta informação não é difundida de forma instantânea pelo mercado.

Assim como nos trabalhos de Antunes e Procianoy (2003), Santos Lustosa e Ferreto (2006) e Ettore, Maia e Macedo (2018), a janela de estimação será equivalente a aproximadamente a quantidade de dias úteis em um ano anterior (257 dias) até os 5 dias anteriores à data do evento, totalizando 252 dias úteis a serem pesquisados, conforme expresso na figura 3:

**Figura 3 – A janela de eventos usada neste estudo**



Fonte: Adaptado de Campbell *et al.* (1997).

Semelhante a Antunes e Procianoy (2003), Santos, Lustosa e Ferreto (2006), Zanella (2011) e Batista (2013), conforme expresso no Quadro 4, não foi empregada a janela de comparação no referido estudo, visto que se acredita que uma janela de 5 dias úteis posteriores à data do anúncio da emissão já demonstraria a forma com que o mercado leu a informação. Além disso, períodos muito extensos à essa janela poderiam incorporar o impacto de outros eventos sobre o preço das ações que não estariam ligados ao respectivo estudo.

#### Quadro 4 - Definição das janelas de acordo com os principais estudos nacionais

<b>Autor</b>	<b>Janela de Estimação</b>	<b>Janela do Evento</b>	<b>Janela de Comparação</b>
Antunes e Procianoy (2003)	[-244, -6]	[-5, +5]	Não utiliza.
Santos, Lustosa e Ferreto (2006)	[-249, -1]	1 dia, referente ao dia da ocorrência do evento. [0]	Não utiliza
Coelho (2008)	[-40, -6]	[-5, +5]	35 pregões posteriores à janela de evento (40 pregões posteriores à data 0) ou [+6, +40]
Zanella (2011)	[-90, -3]	[-2, +2]	Não utiliza
Batista (2013)	[-200, -1]	Usou duas janelas de evento. [0] e [0, +1].	Não utiliza
Gomes (2013)	[-100, 0]	[0, +5]	[+1, +15]
Matsumoto, Baraldi e Juca (2018)	[-40, -6]	[-5, +5]	[+6, +40]
Ettore, Maia e Macedo (2018)	[-252, -1] (equivalente aprox. à quantidade de dias úteis no ano)	Analizou 3 janelas de evento: [-1, 1]; [-5, 5] e [-10, +10]	Não utiliza

Fonte: Elaborado pelo autor.

- **Etapa 5** (definição do procedimento de teste): Constitui-se no desenho do modelo de teste, o qual une-se o retorno real ao modelo de retornos normais a fim de computar os retornos anormais das ações.

De acordo com MacKinlay (1997), essa equação indica a diferença entre os retornos reais e o retorno normal esperado de uma ação “*i*” na data “*t*”, conforme expresso a seguir:

$$AR_{it} = R_{it} - ER_{it} | X_t \quad (4)$$

Onde:

$AR_{it}$  = retorno anormal;

$R_{it}$  = retorno real;

$E(R_{it}|X_t)$  = retorno normal esperado.

Acerca da aplicação prática dos procedimentos de teste, foi utilizada a plataforma RStudio e a linguagem R para aferição dos retornos supracitados, incluindo o cálculo do retorno anormal (AR), retornos anormais acumulados (CARs) e a aplicação dos testes de Shapiro-Wilk, Wilcoxon e T de Student, para aferição de significância estatística dos eventos estudados.

O primeiro passo é a avaliação da normalidade na distribuição das amostras coletadas referentes ao retorno anormal (AR) e aos retornos anormais acumulados (CARs). O teste de normalidade (Shapiro-Wilk) assume duas hipóteses, que são:

- $H_0$ : a distribuição é normal;
- $H_1$ : a distribuição não é normal.

Após a aplicação do teste de normalidade, é possível definir qual teste é mais adequado para avaliar a relevância dos retornos anormais. Assim como indicado por Siegel e Castellan Jr., (2006) e Matsumoto, Baraldi e Jucá (2018), se aplica o teste de média de T de Student para distribuições normais ou então, caso as distribuições não sejam normais, se aplica o teste não paramétrico de mediana de Wilcoxon com sinais.

Em amostras de distribuição normal, a verificação da significância estatística é feita através da aplicação do teste T de *Student*, de acordo com as seguintes hipóteses:

- $H_0$ : a média é zero;
- $H_1$ : a média é diferente de zero.

De acordo com Matsumoto, Baraldi e Jucá (2018), em amostras não normalmente distribuídas, é aplicado o teste não paramétrico de Wilcoxon, dadas as hipóteses:

- $H_0$ : o retorno anormal é igual a zero;
- $H_1$ : o retorno anormal é diferente de zero.

- **Etapa 6** (aplicação das etapas anteriores): Aplicação prática com os dados recolhidos das medições de mercado e procedimentos de estimação, gerando resultados empíricos. Para este trabalho, esta etapa foi desenvolvida no capítulo 5 “Análise dos dados”, a partir dos dados empíricos.
- **Etapa 7** (interpretação e conclusões): Baseada nas evidências empíricas levantadas, onde o pesquisador consegue confirmar ou negar a existência de retornos anormais associados a

determinada janela de evento, tendo como base de comparação o(s) modelo(s) de estimação de retornos normais e anormais elaborados nas etapas anteriores. Nesta pesquisa, esta etapa foi desenvolvida no capítulo 6, referente a “Conclusões e Discussão”.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS

Com base nos parâmetros e critérios definidos na seção anterior, esta etapa da pesquisa buscou verificar a existência de retornos anormais no período da janela de evento de 5 dias antes e 5 dias depois do fato relevante. Primeiramente, na seção 5.1, será apresentada a estatística descritiva da base de dados levantada. Nela, são dadas as informações como o número de emissões e de emissores por ano, assim como informações relacionadas ao volume financeiro anual movimentado pelas emissões de debêntures. Posteriormente, na seção 5.2, são testadas as hipóteses de que o evento não é relevante, caso não seja verificado impacto no comportamento dos preços, ou seja, caso os Retornos Anormais (AR) e Retornos Anormais Acumulados (CAR) sejam estatisticamente iguais a zero.

Como detalhado na metodologia, a execução do estudo de eventos sobre a deliberação da emissão de debêntures exige a aplicação do modelo de mercado e testes estatísticos, que se baseiam na pressuposição de que os retornos são normalmente distribuídos. O teste de *Shapiro-Wilk* foi escolhido para o teste de normalidade dos retornos da janela de evento, uma vez que ele é melhor adequado para a análise da normalidade da distribuição de retornos para amostras de dimensão mais reduzida, mais recomendado para amostras de tamanho  $n \leq 50$ , de acordo com Nascimento *et al.* (2015). Após a aferição da normalidade ou não-normalidade da distribuição dos retornos, foram aplicados o Teste T, para distribuições normais, e o Teste de Wilcoxon para retornos de distribuição não normal.

Primeiramente foi realizada uma análise geral de todas as séries, o seja, todos os eventos de emissão de debêntures que constituíram a amostra final, apontando tendências e resultados gerais. Posteriormente, os eventos de emissão foram separados por empresa, de forma a permitir uma análise por empresa da amostra e, por fim, foram feitas análises com base no setor o qual a debênture pertence, apontando tendências de variações de AR e CAR, nesse contexto.

### 5.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Nesta seção foi feita uma descrição geral dos dados colhidos acerca das debêntures emitidas pelas 62 empresas que compõem a amostra. Na Tabela 2 a seguir, é possível visualizar a distribuição das emissões ao longo do recorte temporal selecionado (05 de outubro de 2012 a de 25 de outubro de 2019):

**Tabela 2 – Número de emissões e de emissores de debêntures por ano**

Emissões Anuais de Debêntures por Número e Emissor									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Número de Emissões	1	1	0	6	11	37	61	51	168
Número de Emissores	1	1	0	3	8	21	33	31	62

Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 2 também indica uma concentração do número de empresas que anunciaram a emissão de debêntures nos últimos 3 anos do recorte temporal, que equivale ao intervalo de tempo entre 2017 e 2019, sendo que o ano em que mais empresas emitiram debêntures foi em 2018. Apenas a empresa Taesa anunciou a emissão de debêntures no ano de 2012, e apenas a Sabesp no ano de 2013. A concentração de Emissões e Emissores nos últimos anos do recorte temporal se deve à disponibilidade de dados e ausência de emissões com suficiente liquidez, nos primeiros anos da amostra. Logo, os primeiros anos possuem um peso menor sobre os resultados da pesquisa, não havendo sido levantada nenhuma emissão referente ao ano de 2014. Em outras palavras, os primeiros 4 anos compõe apenas 8 das 168 emissões que foram levantadas (ou seja, 5,65% do total).

Ainda dentro do recorte temporal dos 8 anos analisados observou-se um maior volume financeiro concentrado a partir de 2017, conforme descrito na Tabela 3 a seguir:

**Tabela 3 – Volume Financeiro (em milhões de reais) das Emissões de Debêntures**

Ano	Total Emitido	Média	Mediana	Desv. Padrão	Mínimo	Máximo
2012	R\$702 M	R\$702 M	R\$702 M	R\$0,00	R\$702 M	R\$702 M
2013	R\$180,1 M	R\$180,09 M	R\$180,10 M	R\$0,00	R\$180,09 M	R\$180,09 M
2014	R\$0,00	-	-	-	-	-
2015	R\$1.100,95 M	R\$183,49 M	R\$197,13 M	R\$106,64 M	R\$48,07 M	R\$336,34 M
2016	R\$2.923,27 M	R\$265,75 M	R\$199,07 M	R\$178,44 M	R\$100,93 M	R\$675 M
2017	R\$20.362,23 M	R\$550,33 M	R\$300 M	R\$689,23 M	R\$11,52 M	R\$3.346,24M
2018	R\$22.398,50 M	R\$367,19 M	R\$298,70 M	R\$321,92 M	R\$15 M	R\$1.725 M
2019	R\$28.482,66 M	R\$558,48 M	R\$350 M	R\$591,51 M	R\$32,50 M	R\$3.000 M
Total	R\$76.149,71 M	R\$401,05M	R\$318,14 M	R\$377,55 M	R\$155,72 M	R\$1.423,52 M

Fonte: Elaboração Própria

Ao total, foram analisadas 62 empresas que, ao longo de 8 anos, emitiram 168 debêntures, com volume financeiro total de R\$ 76.149.714.000,00.

O ano com menor emissão de debêntures em volume financeiro foi 2013, com R\$180.090.000,00 emitidos. Este valor mais baixo é esperado, uma vez que só foi levantada 1

emissão de 1 empresa neste período. Já a maior emissão de debêntures foi 2019, no valor de R\$28.482.660.000,00 emitidos.

A média geral de emissão de volume financeiro foi de R\$ 401.048.121,00 por ano, sendo que os anos que tiveram emissões mais altas que a média foram 2012, 2017 e 2019. Com exceção do primeiro ano da amostra, que conta com apenas um anúncio de emissão de debêntures, os demais anos demonstram uma tendência geral de aumento de volume financeiro o que vai de acordo com o observado por Pimentel, Peres e Lima (2011), ANBIMA (2020) e Aparecida (2020), que apontam para evidências da expansão sofrida pelo mercado de debêntures nos últimos anos associada ao crescimento econômico brasileiro.

Embora o número de empresas emitentes tenha caído de 33 em 2018 para 31 em 2019, o volume financeiro seguiu subindo, mantendo a tendência de alta. O crescimento do volume financeiro a partir de 2017 observado na tabela está de acordo com o observado por Aparecida (2020), que evidenciou que mais da metade do volume de R\$ 700 milhões emitidos por meio de debêntures desde 1995 ocorreu após o ano de 2017, demonstrando um crescimento expressivo do mercado de debêntures.

## 5.2 ANÁLISE DA JANELA DE EVENTO

Das 62 empresas levantadas no processo de coleta de dados, apenas 46 empresas tiveram liquidez das ações suficiente para o cálculo tanto dos Retornos Anormais (AR) quanto para o cálculo dos Retornos Anormais Acumulados (CAR). O que significa que as demais empresas que compuseram a amostra não possuíam um volume suficiente de negociações de suas ações dentro da janela de eventos e de estimação que viabilizasse a realização dos cálculos dos betas necessários para estimação dos retornos esperados.

A significância estatística foi aferida através da utilização do teste de Shapiro-Wilk para verificação da normalidade da distribuição dos dados, com posterior aplicação dos testes de Wilcoxon para distribuições anormais e Teste T para distribuições normais, conforme já descrito nos procedimentos metodológicos. Os resultados para as medições de retornos anormais e retornos anormais acumulados são explicitados nas seções 5.2.1 e 5.2.2, respectivamente.

### 5.2.1 Resultados relativos aos Retornos Anormais (AR)

Assim como descrito na etapa metodológica deste trabalho, os AR são calculados pela diferença entre os retornos observados e os retornos normais ou esperados (estimados a partir do modelo de mercado). O cálculo do modelo de mercado foi estimado através das séries de retorno das ações das empresas emissoras e do retorno do Ibovespa no período correspondente a janela de estimação (de -257 a -6 pregões), considerando a “data 0”, aqui estabelecida como a data do anúncio da emissão das debêntures (por meio de AGE ou RCA). Posteriormente, procedeu-se ao cômputo dos retornos anormais (ARs) subtraindo dos retornos reais das estimativas obtidas pelo modelo de mercado. Em seguida, conforme descrito na metodologia, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk de forma a testar a normalidade ou não normalidade das séries de retornos dentro da janela de evento do estudo.

A Tabela 4 a seguir demonstra todos os valores de ARs, sejam eles estatisticamente significativos ou não, bem como o resultado do teste de normalidade. No contexto em que a hipótese de normalidade foi rejeitada (ou seja, o p-valor do teste de Shapiro-Wilk é menor que 5%, apresentou-se a estatística de Wilcoxon para analisar a significância do AR médio, caso contrário foi utilizado o teste T de Student para o mesmo fim).

**Tabela 4 – Retornos Anormais (AR) de cada série da Janela de Eventos**

Nome	Código da Debênture	Data	Teste Shapiro	Teste T / Wilcoxon	AR Médio
AES Brasil	TIET15	09/11/2016	0,801	0,278	0,007
	TIET27	11/01/2018	0,302	0,465	0,004
	TIET18	17/04/2018	0,823	0,700	0,002
	TIET19, TIET29 e TIET39	18/03/2019	0,044	0,505	0,003
Alianscsonae	SSBR13, SSBR23 e ALSA0	16/01/2019	0,118	0,638	-0,007
B3	BSA312	23/04/2019	0,970	0,147	-0,006***
BR Malls Par	BRML17	21/02/2019	0,715	0,638	0,001
BRF AS	BRFS11 e BRFS41	29/04/2019	0,013	0,076	-0,010**
Cielo	CIEL15	07/08/2018	0,752	0,831	0,002
Comgas	GASP15	28/12/2016	0,008	0,757	-0,002
	GASP16	04/10/2017	0,820	0,577	0,004
Copasa	CSMGA1 e CSMGA2	07/02/2018	0,028	0,199	0,003
	CSMGA3, CSMGB3 e CSMGC3	18/06/2018	0,773	1,000	0,000
	CSMGA4 e CSMGB5	27/05/2019	0,841	0,577	-0,004
Copel	CPLE18	16/05/2019	0,346	0,52	0,001
CVC Brasil	CVCB14 e CVCB24	22/03/2019	0,71	0,175	0,016
Cyre Com-Ccp	CCPRA1 e CCPRB1	18/04/2019	0,237	0,52	-0,002
Energias BR	ENBR24 e ENBR34	07/10/2015	0,890	0,966	0,000
	ENBR15	14/03/2016	0,988	0,898	0,001

Energisa	ENGI18 e ENGI28	19/07/2017	0,283	0,638	0,007
	ENGI19, ENGI29, ENGI39 e ENGI49	30/10/2017	0,560	0,831	-0,005
	ENGI10	15/06/2018	0,493	0,966	0,002
Energisa MT	CEMTA1 e CEMTE2	31/05/2019	0,011	0,657	-0,004
Engie Brasil	TBLE16 e TBLE26	29/06/2016	0,730	0,175	-0,004
	EGIE17 e ENGIE27	25/07/2018	0,434	0,019	-0,004*
EQTL Maranhão	CEMA17 e CEMA27	31/10/2016	0,015	0,329	-0,016
	CEMA18	15/09/2017	0,000	0,849	0,003
EQTL Para	CLPP13 e CLPP23	22/12/2016	0,667	0,831	-0,004
	CELP15	05/04/2018	0,536	0,700	-0,003
	CELP25	05/04/2019	0,279	0,638	0,006
Equatorial	EQTL13	04/09/2018	0,460	0,831	-0,001
Fleury	FLRY24	13/04/2018	0,547	0,365	-0,003
Ger. Paraná	GEPA18, GEPA28	15/02/2018	0,700	0,898	0,000
Gerdau	GGBRA5	12/11/2018	0,114	0,700	0,005
	GGBRA6 e GGBRB6	26/04/2019	0,155	0,278	0,005
Grupo Natura	NATU29 e NATU39	28/08/2018	0,938	0,067	-0,010**
	NATUA0, NATUAB0, NATUC0 e NATUD0	25/07/2019	0,245	0,206	-0,010
Iguatemi	IGTA17	27/09/2018	0,073	0,52	-0,005
	IGTA27, IGTA37	27/08/2018	0,870	0,700	-0,001
	PARD12	28/11/2018	0,024	0,759	-0,002
Iocho-Maxion	IOCH18	28/02/2018	0,818	0,638	0,002
	IOCH19 e IOCH29	15/01/2019	0,017	0,131	0,010***
Irani	CELU13	26/04/2019	0,996	0,638	0,002
Itausa	ITSA12	11/05/2017	0,742	0,175	0,003
Klabin S.A.	KLBNA2	22/03/2019	0,109	0,147	0,012***
Localiza	LORTA1	21/11/2016	0,381	0,413	0,003
	LORTA2	18/04/2017	0,382	0,831	-0,001
	LORTA3 e LORTB3	22/11/2017	0,266	0,966	0,001
	LORTC4 e LORTD4	20/08/2018	0,775	0,577	0,004
Lojas Americanas	LAMEA1	10/04/2017	0,791	0,365	-0,002
	LAMEA2	03/04/2018	0,82	0,638	-0,001
	LAMEA3	12/12/2018	0,885	0,147	-0,004***
Lojas Renner	LNRE19	25/03/2019	0,292	0,831	-0,002
Movida	MOVI13, MOVI23 e MOVI33	23/11/2018	0,615	0,898	0,002
	MOVI24 e MOVI34	29/05/2019	0,651	0,042	-0,009*
MRV	MRVE29 e MRVE39	20/01/2017	0,332	0,278	-0,005
	MRVEA2, MRVEB2, MRVEC2 e MRVED2	19/06/2018	0,763	0,966	0,000
Multiplan	MULP16	30/04/2018	0,181	0,465	0,002
	MULP17	09/04/2019	0,736	0,700	0,002

Petrobras	PETR15, PETR25, PETR35 e PETR45	26/07/2017	0,770	0,831	0,000
	PETR16, PETR26 e PETR36	12/02/2019	0,515	0,638	-0,003
Raia Drogasil	RADL11	20/03/2017	0,493	0,898	0,001
Rumo S.A.	RUMOA2	19/03/2019	0,008	0,360	0,005
	SBESC7	21/03/2013	0,218	0,966	-0,002
Sabesp	SBSP2B	19/06/2017	0,782	0,413	-0,005
	SBSPB2 e SBSPC2	21/12/2017	0,852	0,520	0,002
Sanepar	SAPR18 e SAPR28	25/05/2018	0,244	0,831	-0,006
Ser Educa	SEER22	10/08/2017	0,906	0,278	-0,007
Taesa	TAES14	25/10/2019	0,369	0,898	-0,001
	TAES15	09/10/2018	0,641	0,520	0,001
Telef Brasil	VIVT15	27/01/2017	0,197	0,278	-0,004
Tenda	TEND14	15/03/2019	0,667	0,638	-0,002
	TEND15	25/03/2019	0,099	0,520	0,001
Tran Paulista	CTEE14	16/08/2018	0,081	0,465	0,003
Ultrapar	UGPA16	06/03/2018	0,735	0,240	0,004
Unipar	UNIP24	27/02/2018	0,532	0,102	0,012***
	UNIP15	28/05/2019	0,356	0,700	-0,001
Yduqs Part	ESTC25 e EXTC15	21/01/2019	0,898	0,278	-0,011

\* = Estatisticamente significativa a 1%

\*\* = Estatisticamente significativa a 5%

\*\*\* = Estatisticamente significativa a 10%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 4, na primeira coluna à esquerda, estão os nomes das empresas emitentes. Na segunda coluna, os códigos das debêntures emitidas por cada empresa. Todos os *tickers* que representam eventos de emissão de debêntures da mesma empresa, que ocorreram no mesmo dia, foram agrupados na mesma linha de forma a facilitar a visualização dos resultados. A coluna “Data” indica o dia do anúncio da emissão da debênture. Os testes de normalidade e de significância estatísticas estão representados nas colunas “Teste Shapiro” e “Teste T/ Teste Wilcoxon”, respectivamente.

Os valores de AR Médio na coluna à direita foram calculados a partir da média simples dos valores de AR de cada debênture emitida, no período de 11 dias da janela de evento. Eles representam o retorno médio percentual da ação no período da janela de evento. Devido à ausência de liquidez suficiente, apenas 124 dos 168 eventos indicados na Tabela 2 puderam ser calculados.

De 124 eventos de emissão oriundos de 46 empresas com liquidez suficiente para o cálculo dos Retornos Anormais (AR), 66 eventos apresentaram variação negativa (cerca de 53% do total), contra 58 (47%) de retornos positivos.

Entre os resultados encontrados para os AR das empresas com liquidez, não foram identificadas emissões de debêntures que, de acordo com os testes Teste T / Wilcoxon, apresentassem significância estatística ao nível de 1%. No entanto, foram observadas 4 emissões de debêntures estatisticamente relevantes para o nível de significância de 5%, sendo elas as debêntures representadas pelos códigos “EGIE17” e “ENGIE27”, da empresa “Engie Brasil”, com retorno médio negativo de -0,38%, e as debêntures “MOVI24” e “MOVI34” da Movida, com retorno médio negativo de -0,87% (os valores estão expressos de forma arredondada na Tabela 4, sendo equivalentes aos valores expressos como “-0,004” e “-0,009”). Do total de emissões, foram identificadas 8 que tiveram significância estatística ao nível de 10%, que abrangem, além das debêntures citadas no parágrafo anterior, as debêntures “BRFS11” e “BRFS41”, da empresa BRF AS, emitidas no mesmo dia e que apresentaram retorno médio negativo de -1,03%, e as debêntures “NATU29” e “NATU39”, do Grupo Natura, com retorno médio negativo igual a -0,95%.

A análise de todos os retornos ARs em relação à emissão de debêntures, considerando todos os dados, demonstra uma certa paridade entre os retornos negativos (53% do total de eventos) e positivos (46% do total). No entanto, quando a análise dos eventos de retorno anormal abrange apenas os retornos com significância de até 10%, todos os 8 eventos de anúncio indicaram associação negativa entre o evento de referência e os retornos anormais das ações dentro da janela do evento.

Ou seja, quando são levados em conta todos os eventos de emissão de debêntures, independentemente de seu nível de significância estatística, observa-se um equilíbrio entre o número de eventos que geraram retornos negativos e positivos, sendo o número de eventos que gerou retornos negativos um pouco maior. Quando a análise se dá apenas para eventos que obtiveram um nível de significância maior que 10%, observa-se que para todos eles houve uma diminuição do valor das ações na ocasião do anúncio da emissão de debêntures. É importante ressaltar, porém, que os eventos de anúncio que obtiveram resultados negativos e eram estatisticamente relevantes até o nível de 10% representaram apenas 8 (ou seja, 6,45%) do total de 124 eventos analisados.

### **5.2.2 Resultados relativos aos retornos anormais acumulados (CAR)**

Em relação aos Retornos Anormais Acumulados (CAR), do total de 62 empresas levantadas, apenas 46 tiveram liquidez suficiente para o cálculo de beta e rodagem do modelo

de estimação. Assim como na Tabela 4, do total de 168 eventos citados na Tabela 2, a realização do cálculo dos Retornos Anormais Acumulados foi possível para 124 eventos individuais de anúncios de emissão de debêntures.

Assim como descrito no capítulo de metodologia, foi executado o teste de Shapiro-Wilk para a aferição da normalidade da distribuição dos dados, assim como posterior aferição de significância estatística dos retornos anormais acumulados. Na Tabela 5 estão descritas todas as séries analisadas, com sua respectiva data de anúncio, significância estatística e resultados:

**Tabela 5 – CAR por Debênture: Resultados Estatisticamente Significantes**

Nome	Cód. Debênture	Data	Teste de normalidade	Teste T/ Wilcoxon	CAR
AES Brasil	TIET15	09/11/2016	0,025	0,002	0,080*
	TIET27	11/01/2018	0,001	0,061	0,049***
	TIET18	17/04/2018	0,221	0,054	0,023***
	TIET19, TIET29 e TIET39	18/03/2018	0,455	0,001	0,032*
Alianscsonae	SSBR13, SSBR23 e ALSCA0	16/01/2019	0,327	0,001	-0,075*
B3	BSA312	23/04/2019	0,041	0,001	-0,070*
BR Malls Par	BRML17	21/02/2019	0,850	0,067	0,010***
BRF AS	BRFS11 e BRFS41	29/04/2019	0,031	0,000	-0,114*
Cielo	CIEL15	18/06/2019	0,647	0,001	0,021*
Comgas	GASP15	28/12/2016	0,300	0,577	-0,026
	GASP16	04/10/2017	0,182	0,002	0,042*
Copasa	CSMGA1 e CSMGA2	07/02/2018	0,006	0,000	0,035*
	CSMGA3, CSMGB3 e CSMGC3	18/06/2018	0,231	0,001	0,001*
	CSMGA4 e CSMGB4	27/05/2019	0,193	0,083	-0,048***
Copel	CPL18	16/05/2019	0,690	0,007	0,006*
CVC Brasil	CVCB14 e CVCB24	22/03/2019	0,114	0,002	0,175*
Cyre Com-Cep	CCPRA1 e CCPRB1	18/04/2019	0,891	0,320	-0,025
Energias BR	ENBR24 e ENBR34	07/10/2015	0,739	0,005	0,001*
	ENBR15	14/03/2016	0,398	0,898	0,011
Energisa	ENGI18 e ENGI28	19/07/2017	0,341	0,102	0,079
	ENGI19, ENGI29, ENGI39 e ENGI49	30/10/2017	0,247	0,005	-0,054*
	ENGI10	15/06/2018	0,363	0,831	0,023
Energisa Mt	CEMTA1 e CEMTE2	31/05/2019	0,138	0,019	-0,041**
Engie Brasil	TBLE16 e TBLE26	29/06/2016	0,160	0,001	-0,048*
	EGIE17 e EGIE27	25/07/2018	0,205	0,001	-0,043*
EQTL Maranhão	CEMA17 e CEMA27	31/10/2016	0,837	0,067	-0,179***
	CEMA18	15/09/2017	0,278	0,577	0,035
EQTL Para	CLPP13 e CLPP23	22/12/2016	0,388	0,001	-0,040*
	CELP15	05/04/2018	0,984	0,765	-0,037

	CELP25	05/04/2019	0,000	0,021	0,063**
Equatorial	EQTL13	04/09/2018	0,427	0,032	-0,012**
Fleury	FLRY24	13/04/2018	0,189	0,002	-0,037*
Ger. Paranap	GEPA18 e GEPA28	15/02/2018	0,714	0,365	0,005
Gerdau	GGBRA5	12/11/2018	0,542	0,320	0,055
	GGBRA6 e GGBRB6	26/04/2019	0,078	0,003	0,051*
Grupo Natura	NATU29 e NATU39	28/08/2018	0,042	0,000	-0,105*
	NATUA0, NATUB0, NATUC0 e NATUD0	25/07/2019	0,031	0,124	-0,115
Iguatemi	IGTA17	27/09/2018	0,090	0,240	-0,060
	IGTA27 e IGTA37	27/08/2018	0,091	0,001	-0,015*
	PARD12	28/11/2018	0,336	0,002	-0,021*
Iochp-Maxion	IOCH18	28/02/2018	0,963	0,001	0,017*
	IOCH19 e IOCH29	15/01/2019	0,809	0,001	0,110*
Irani	CELU13	26/04/2019	0,730	0,001	0,026*
Itausa	ITSA12	11/05/2017	0,134	0,520	0,036
Klabin S.A.	KLBNA2	22/03/2019	0,770	0,005	0,130*
Localiza	LORTA1	21/11/2016	0,222	0,032	0,035**
	LORTA2	18/04/2017	0,841	0,007	-0,007*
	LORTA3 e LORTB3	22/11/2017	0,693	0,002	0,008*
	LORTC4 e LORTD4	20/08/2018	0,851	0,001	0,045*
Lojas Americanas	LAMEA1	10/04/2017	0,066	0,001	-0,019*
	LAMEA2	03/04/2018	0,550	0,002	-0,011*
	LAMEA3	12/12/2018	0,228	0,001	-0,042*
Lojas Renner	LNRE19	25/03/2019	0,059	0,001	-0,026*
Movida	MOVI13, MOVI23 e MOVI33	23/11/2018	0,815	0,765	0,018
	MOVI24 e MOVI34	29/05/2019	0,128	0,014	-0,096**
MRV	MRVE29 e MRVE39	20/01/2017	0,911	0,003	-0,051*
	MRVEA2, MRVEB2, MRVEC2 e MRVED2	05/07/2018	0,267	0,765	0,003
Multiplan	MULP16	30/04/2018	0,321	0,054	0,019***
	MULP17	09/04/2019	0,099	0,413	0,023
Petrobras	PETR15, PETR25, PETR35 e PETR45	26/07/2017	0,762	0,102	-0,001
	PETR16, PETR26 e PETR36	12/02/2019	0,182	0,001	-0,037*
Raia Drogasil	RADL11	20/03/2019	0,349	0,240	0,007
Rumo S.A.	RUMOA2	19/03/2019	0,319	0,147	0,057
Sabesp	SBESC7	21/03/2013	0,531	0,240	-0,026
	SBSP2B	19/06/2017	0,751	0,001	-0,059*
	SBSPB2 e SBSPC2	21/12/2017	0,674	0,024	0,024**
Sanepar	SAPR18 e SAPR28	25/05/2018	0,340	0,010	-0,064*
Ser Educa	SEER22	10/08/2017	0,404	0,001	-0,073*
Taesa	TAES14	25/10/2019	0,634	0,413	-0,011

	TAES15	09/10/2018	0,778	0,001	0,141*
Telef Brasil	VIVT15	27/01/2017	0,576	0,002	-0,048*
Tenda	TEND14	15/03/2019	0,443	0,001	0,015*
	TEND15	25/03/2019	0,360	0,005	0,015*
Tran Paulist	CTEE14	16/08/2018	0,386	0,001	-0,023*
Ultrapar	UGPA16	06/03/2018	0,216	0,001	0,041*
Unipar	UNIP24	27/02/2018	0,155	0,320	0,128
	UNIP15	28/05/2019	0,839	0,966	-0,011
Yduqs Part	ESTC15 e ESTC25	21/01/2019	0,262	0,001	-0,116*

\* = Estatisticamente Significante a 1%

\*\* = Estatisticamente Significante a 5%

\*\*\* = Estatisticamente Significante a 10%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 5 lista todas as empresas que emitiram debêntures no período de 05 de outubro de 2012 a de 25 de outubro de 2019, e que tiveram liquidez suficiente para o cálculo do beta. Assim como na Tabela 4, todos os eventos de emissão de debêntures da mesma empresa que ocorreram no mesmo dia foram agrupados nas mesmas linhas, de forma a facilitar a visualização dos resultados. Entre as séries analisadas, as debêntures que apresentaram maior retorno anormal acumulado significativo foram as “CVCB14” e “CVCB24” da empresa CVC, com retornos de 17,5% positivos para a data do anúncio da emissão de debêntures, seguidos pela “TAES15” da Taesa, com “14,1%” e pela KLBNA2 da Klabin S.A., com “13,0%” de variação positiva nos preços das ações.

Entre os resultados negativos mais significativos, observa-se as debêntures “ESTC25” e “EXTC15” da Yduqs Participações, com variação negativa em seu CAR de “-11,60%” no valor das ações negociadas. Outras variações negativas relevantes foram as debêntures de código “BRFS11” e “BRFS41” da BFS A.S., com variação de “-11,40%” e “NATU29” e “NATU39” da Natura com variação negativa de “-10,50%”.

Do total de 124 eventos onde o CAR foi calculado, 71 (57,26% do total) apresentaram retornos significantes à 1%, de acordo com os testes Teste T / Wilcoxon executados. Destes 71 eventos, 31 (43,66%) registraram retorno positivo e 40 (56,34%) registraram retorno negativo, demonstrando um impacto negativo predominante para os eventos de maior significância estatística analisados na amostra.

O número de eventos de anúncio de emissão que apresentaram CARs com nível de significância estatística de até 5% foi de 80 emissões (64,62% do total de 124 eventos). Para este nível de significância estatística de 5%, 35 (43,75%) das 80 emissões analisadas apresentaram retornos positivos, enquanto 45 (56,25%) apresentaram variação negativa nos

preços de suas ações dado o evento de referência. As proporções de retornos negativos e positivos se mantiveram praticamente as mesmas entre os dados com 1% e 5% de significância estatística.

Para o nível de significância estatística de até 10%, o total de anúncios de emissão de debentures foi de 88 (70,97% do total de 124 eventos). Para este nível de significância, 39 (44,32%) eventos apresentaram CAR positivo e 49 (55,68%) apresentaram CAR negativo, mantendo uma proporção similar entre retornos negativos e positivos em relação aos CARs a 1% e 5% de significância estatística analisados.

Entre os 124 eventos analisados, os demais 36 anúncios (29% do total), cujo CAR foi calculado, não demonstraram resultados estatisticamente significativos para o nível de significância estatística de até 10%.

Com 71% do total de CARs calculados sendo estatisticamente relevantes, foi possível evidenciar de que o anúncio da emissão de debentures possui impacto nos preços das ações das empresas que realizam esse anúncio. Para os três níveis de significância estatística usados (1%, 5% e 10%), a proporção de retornos negativos ficou entre 55% e 57% do total das variações de preços observadas. Estas são evidências de que, para todos os níveis de significância analisados (1%, 5% e 10%), o evento de anúncio da emissão de debêntures afeta o valor das empresas que realizam este anúncio geralmente de forma negativa.

Na tabela 6, os valores de CAR Médio por Empresa foram calculados através da média dos valores de CAR por debênture emitida por cada empresa. Nesta tabela, estão listadas todas as empresas que tiveram CARs estatisticamente relevantes à 5% de significância.

**Tabela 6 – CAR Médio por Empresa**

<b>Nome</b>	<b>CAR Médio por Empresa</b>	<b>Nome</b>	<b>CAR Médio por Empresa</b>
AES Brasil	0,044	Iochp-Maxion	0,079
Alianscsonae	-0,075	Irani	0,026
B3	-0,070	Klabin S.A.	0,130
BRF AS	-0,114	Localiza	0,022
Cielo	0,021	Lojas Americanas	-0,024
Comgas	0,042	Lojas Renner	-0,026
Copasa	0,015	Movida	-0,096
Copel	0,006	MRV	-0,051
CVC Brasil	0,175	Petrobras	-0,037
Energias BR	0,001	Sabesp	-0,004
Energisa	-0,054	Sanepar	-0,064
Energisa Mt	-0,041	Ser Educa	-0,073

Engie Brasil	-0,048	Taesa	0,141
EQTL Para	-0,006	Telef Brasil	-0,048
Equatorial	-0,012	Tenda	0,015
Fleury	-0,037	Tran Paulist	-0,023
Gerdau	0,051	Ultrapar	0,041
Grupo Natura	-0,105	Yduqs Part	-0,116
Iguatemi	-0,017		

Fonte: Elaboração Própria

Como apenas as empresas que obtiveram CAR calculado ao nível de significância de até 5% estão inclusas nesta tabela, apenas 37 das 46 empresas da amostra foram incluídas. A limitação da análise para empresas de significância de até 5% foi escolhida por permitir maior confiança nas inferências realizadas a partir da análise dos dados.

O cálculo dos valores médios de CAR por empresa foi feito através das médias simples dos CAR das debêntures emitidas, conforme He *et al.* (2020). A Tabela 6 permite visualizar que, das 37 empresas analisadas, 22 (59,46% do total) apresentaram CAR médio negativo para a janela de evento analisada e 15 (40,54% do total) apresentaram CAR médio positivo. Entre as empresas que apresentaram maiores retornos acumulados médios positivos, estão a CVC Brasil, Taesa e Klabin S.A., com variações nos preços de suas ações equivalentes a 17,5%, 14,1% e 13,0%, respectivamente. A variação média nos preços das ações das empresas que apresentaram variação positiva foi de 5,40%.

Entre as empresas que registraram os maiores retornos negativos, destacam-se Yduqs Part., B.R.F. A.S. e Grupo Natura, com variações de -11,6%, 11,40% e 10,50%, respectivamente. A variação média de preços das ações das empresas que registraram retornos negativos significativos foi de -5,20%.

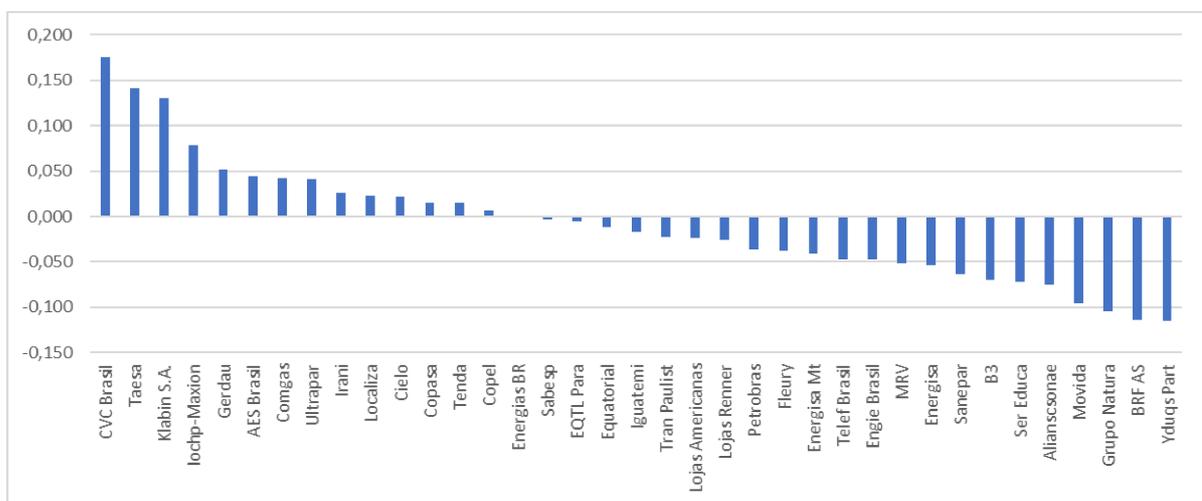
Assim como evidenciado na Tabela 5 e na Tabela 6, observa-se um maior número de anúncios de emissão com CAR negativos se alinha com as evidências encontradas com os trabalhos nacionais como os de Millan (1992), Batista (2013) e Santos e Pereira (2019), e com a maioria da literatura internacional, como as pesquisas de Dann e Mikkelson (1984), Mikkelson e Partch (1986), Manuel Brooks e Schadler (1993), Wolfe *et al.* (1999), Dutordoir e Gucht (2004), Ammann *et. al.* (2006), Edirrisinghe (2013), Chin e Abdullah (2013) e Hemmingson, Carl e Ydenius (2017).

No entanto, a diferença entre o número de anúncios de emissão de debêntures que resultaram em retornos negativos (45) e retornos positivos (35) indica uma proximidade entre os retornos negativos e positivos, aproximando os achados dessa pesquisa com as conclusões

de Ettore, Maia e Macedo (2018), que evidenciaram uma paridade entre retornos anormais positivos e negativos.

A seguir, a Figura 4 demonstra os mesmos dados que a Tabela 6, ordenados de acordo com a variação, em ordem decrescente. A extrema esquerda estão as variações positivas e à direita, as variações negativas. Assim como na Tabela 6, todos os CARs Médios por empresa demonstrados na Figura 4 foram calculados com base em retornos estatisticamente relevantes para 5% de significância.

**Gráfico 1 – CAR Médio por Empresa em Ordem Decrescente**



Fonte: Elaborado pelo autor.

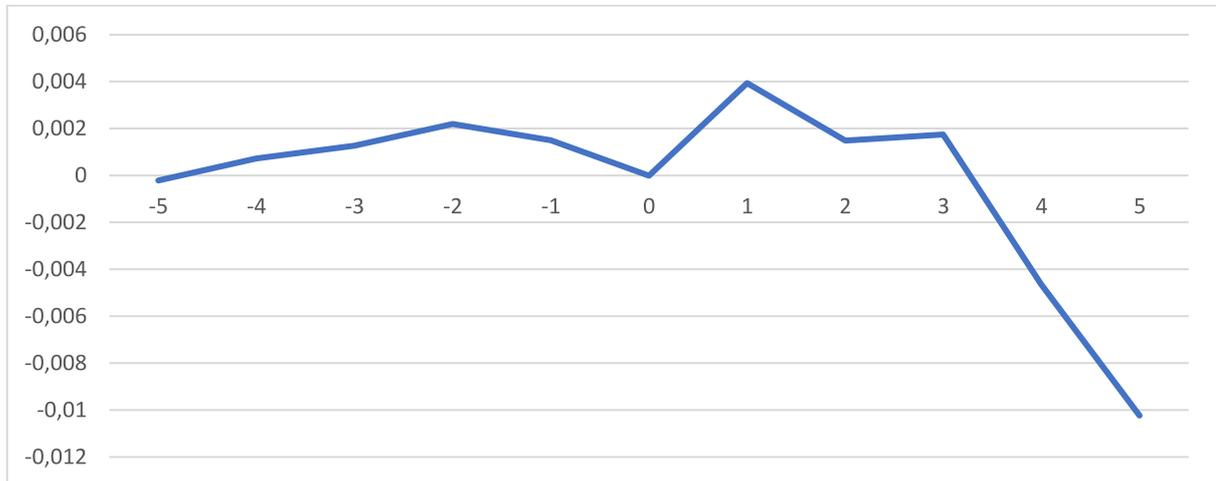
O Gráfico 1 permite uma melhor visualização da distribuição dos resultados dos Retornos Anormais Acumulados (CAR) listados na Tabela 6. Nele, são mostradas as debêntures da amostra que apresentaram retornos estatisticamente significantes, organizadas de acordo com seu impacto nos preços das ações, evidenciando a maior quantidade de empresas com CAR Médio negativo.

Além disso, a partir da assimetria nas variações demonstrada no Gráfico 1 é possível visualizar que, entre as empresas que apresentaram variação positiva, a variação nos retornos foi mais concentrada, sendo que 3 das empresas que tiveram maiores variações positivas apresentaram variação nos preços de suas ações acima de 10%, enquanto a maioria das demais empresas que apresentaram variação positiva não variou mais do que 5%.

No Gráfico 2 a seguir, é possível visualizar o comportamento dos Retornos Anormais Médios Acumulados ( $CAR_{(t-5, t+5)}$ ) nos pregões da Janela de Evento (evento de registro da emissão). Ele foi produzido através do CAR Médio por Pregão (considerando apenas as séries que obtiveram nível de significância estatística de 5%).

Como o Gráfico 2 refere-se apenas as empresas que obtiveram CAR calculado ao nível de significância de até 5%, foram incluídas apenas 37 do total de 46 empresas da amostra.

**Gráfico 2 – Comportamento dos Retornos Anormais Médios Acumulados CAR ( $t-5, t+5$ ) por pregão dentro da janela de eventos**



Fonte: Elaboração Própria.

O Gráfico 2 demonstra que o CAR médio é positivo para todos os dias anteriores à data do anúncio da emissão, havendo um resultado próximo de zero na data do anúncio da emissão (0). No entanto, observa-se uma tendência geral de queda no comportamento dos retornos anormais médios acumulados (CAR), após o evento de anúncio da emissão. De forma geral, observou-se queda entre o período  $t-5$  e  $t+5$ , sendo a tendência de baixa se iniciado apenas em  $t+4$ . Apesar da alta dos retornos anormais médios acumulados após a data zero (de ocorrência do evento), observa-se que um acúmulo negativo acentuado a partir do 4º e 5º dias após a data do evento de referência. A queda acentuada no período após o evento, entre os pregões  $t+3$  e  $t+5$ , sugere que o mercado interpretou como uma “má notícia” o anúncio da emissão de debêntures na CVM, causando assim uma redução nos retornos das ações, se alinhando com resultados de autores como Coelho (2008).

A alta observada nos retornos anormais médios acumulados nos pregões anteriores à  $t_0$  não fornece indícios de antecipação de informações por parte dos agentes do mercado. A variação negativa tardia dos preços das ações pode ser explicada pela demora do mercado em absorver e interpretar as informações associadas ao anúncio da emissão.

No que tange à análise setorial, das 37 empresas analisadas, com significância estatística de até 5% e com liquidez suficiente para o cálculo dos retornos anormais acumulados, foram identificados 8 setores, conforme a classificação oferecida pela B3. Os setores identificados foram os de “comunicação”, “consumo cíclico”, “consumo não-cíclico”,

“financeiro”, “materiais básicos”, “petróleo, gás e biocombustíveis”, “saúde” e “utilidade pública”.

Sayrs (1989) e Gava (2006), apontam que existem evidências de diferenças de percepção por parte do mercado em relação à alavancagem na forma de emissão de debêntures. Ou seja, os autores consideram que o setor de atividade é importante pois afeta a interpretação do mercado quanto às decisões de financiamento. Na Tabela 7, há uma descrição da distribuição das empresas e das debêntures emitidas por setor:

**Tabela 7 – Debêntures emitidos por setor e por empresa**

<b>Setor</b>	<b>Debêntures por Setor</b>	<b>Empresas por Setor</b>
Comunicação	1	1
Consumo Cíclico	24	10
Consumo Não-Cíclico	4	2
Financeiro	8	4
Materiais Básicos	4	3
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	4	2
Saúde	1	1
Utilidade Pública	34	14
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>37</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 7 descreve a concentração de emissões de debêntures por setor. Há uma grande concentração setorial entre as empresas que compuseram a amostra final. Como observa-se na Tabela 7, a maior parte das debêntures que tiveram seu CAR calculado tiveram origem em apenas dois setores, de acordo com a classificação setorial da B3: Utilidade Pública e Consumo Cíclico, que representam 42,5% e 30%, respectivamente, do total de debêntures emitidas. Os demais setores combinados representam apenas 27,5% do total de debêntures emitidas, sendo que os setores de “Comunicação” e “Saúde” tiveram apenas uma emissão de debêntures cada, feitas pela Telef Brasil e pela Fleury, respectivamente.

Ainda de acordo com a Tabela 7, a maior parte das empresas cujo CAR foi calculado faz parte do setor de Utilidade Pública (37,8%) e de Consumo Cíclico (27%), sendo que os demais setores representam apenas 35,2% do total de empresas que emitiram debêntures e tiveram seus CARs calculados.

De forma geral, observou-se uma grande concentração de emissões por empresas pertencentes a apenas 2 setores (Utilidade Pública e Consumo Cíclico), sendo os setores de Comunicação e Saúde os menos representativos na amostra.

A seguir, na Tabela 8, é demonstrado o resultado do cálculo dos CARs por setor. O cálculo do CAR setorial foi feito através da média simples dos CARs de cada uma das debêntures, significativas à 5%, que foram classificadas de acordo com cada um dos 8 setores descritos na B3.

**Tabela 8 – CAR Médio por Setor**

<b>SETOR</b>	<b>CAR Médio por Setor</b>
Comunicação	-0,048
Consumo Cíclico	0,002
Consumo Não-Cíclico	-0,109
Financeiro	-0,041
Materiais Básicos	-0,016
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	-0,018
Saúde	-0,037
Utilidade Pública	-0,007

Fonte: Elaboração Própria

Conforme descrito na Tabela 8, todos os setores apresentaram variação de CAR Médio Negativa com exceção do setor de “Consumo Cíclico” que representa um percentual substancial da amostra (conforme descrito na Tabela 7), representando 24 das 80 debêntures emitidas, ou seja, 30% do total. Assim como os dados selecionados para a elaboração do Gráfico 1, a Tabela 8 considera apenas os anúncios de emissão de debêntures que foram estatisticamente significativos ao nível de 5%.

Entre os setores analisados, o único a apresentar retorno do CAR médio positivo foi o setor de “Consumo Cíclico”, que é composto principalmente por empresas varejistas, de comércio e de educação. A variação positiva média do CAR nesse setor foi de +0,2%.

Em contraposição, o setor que apresentou as maiores variações negativas do CAR médio foi o de “Consumo Não-Cíclico”, com uma variação negativa média de -10,9% em seu CAR. Este setor é representado por empresas ligadas ao segmento de alimentação, por exemplo.

O setor de “Utilidade Pública” está entre os setores que apresentaram variação do CAR médio negativa. No entanto, como pode ser observado na Tabela 8, esta variação negativa quanto ao evento da emissão de debêntures foi quase nula (-0.7%) e muito menor que os demais setores analisados.

Uma possível explicação para esta variação negativa menos acentuada pode ser feita conforme descrito por Batista (2013), cujo trabalho aponta que, dentro deste setor, existem subsectores com maior previsibilidade de fluxos de caixa futuro, uma vez que empresas destes

subsetores possuem contratos e vinculações que lhes permite maior previsibilidade de lucros. Um exemplo de subsetor dentro do setor de “Utilidade Pública” é o de Energia Elétrica. Nele, de acordo com Coelho (2008), a geração de caixa com maior nível de previsibilidade, advém do fato de que estas companhias possuem contrato de fornecimento de energia (PPA – *Power Purchase Agreement*) por prazos de 20 a 30 anos, com preço de MW/Hora pré-contratados e correção anual de inflação. Essa maior previsibilidade de fluxos de caixa ajuda a explicar por que a emissão de debêntures, ainda que seja considerada uma “informação negativa” pelo mercado, não afeta os preços negativamente e de forma tão acentuada em comparação aos demais setores analisados.

Assim como explicitado na Tabela 5, a hipótese de que os retornos anormais são estatisticamente iguais a zero foi recusada nestes 8 setores, ou seja, o evento estudado teve impacto, majoritariamente negativo e significativo, no retorno das ações durante a janela de evento. As diferenças setoriais nos retornos de CAR médio demonstrados na Tabela 8 vão de acordo com as observações de Sayrs (1989) e Gava (2006), que apontam para a importância do setor de atividade para a interpretação que o mercado dá à decisão de captar recursos, e como isso se reflete no preço das ações que deliberam sobre a emissão de debêntures.

## 6 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou, através do levantamento de informações de cotação e de anúncios de emissão de debêntures de empresas brasileiras de capital aberto (não financeiras), identificar qual a relação entre o anúncio da emissão de debêntures e os preços das ações das empresas emissoras. Com o objetivo de compreender essa relação, foi feita uma seleção de uma amostra de cotações de empresas e anúncios de emissões de debêntures dentro do recorte temporal de 2012 a 2019.

A amostra final consistiu em 124 eventos individuais de anúncios de emissão de debêntures. A análise foi conduzida através da metodologia do estudo de eventos para aferição da diferença entre as médias de retornos anormais apresentados antes, durante e após os anúncios de emissão de debêntures. Os resultados encontrados na etapa da análise deste trabalho apontam para a existência de relação entre o anúncio da emissão de debêntures e mudanças no valor das ações negociadas pelas empresas emitentes, sendo esta variação negativa e estatisticamente significativa para a maior parte dos eventos analisados.

Dos 124 eventos da amostra, o número de eventos de anúncio de emissão que apresentaram CARs com nível de significância estatística de até 5% foi de 80 emissões, representando 64,62% do total. Ainda para este nível de significância estatística, 43,75% das emissões analisadas apresentaram retornos positivos, enquanto 56,25% apresentaram variação negativa nos preços de suas ações dado o evento de referência. A análise indicou resultados semelhantes para o nível de significância de 1%, onde a maioria dos eventos de emissão seguiu demonstrando variação significativa e negativa associada aos valores das ações das empresas emitentes.

Estes achados alinham-se às conclusões dos trabalhos de autores nacionais, como Millan (1992), Batista (2013) e Santos e Pereira (2019), assim como autores internacionais como Dann e Mikkelson (1984), Mikkelson e Partch (1986), Manuel, Brooks e Schadler (1993), Wolfe *et al.* (1999), Durtordoir e Gucht (2004), Ammann *et al.* (2006), Edirisinghe (2013), Hemmingson Carl e Ydenius (2017). Conforme levantado na literatura sobre o tema, ainda não existe um consenso sobre a forma com que a emissão de debêntures é interpretada pelo mercado. Por isso, a verificação da relação negativa e significativa entre o anúncio da emissão e os valores das ações das empresas emissoras foi mais um passo em direção da compreensão dessa relação.

Os resultados também vão de acordo com a pesquisa de Deangelo e Masulis (1980), que indicou que a emissão de títulos da dívida poderia sinalizar ao mercado uma informação

negativa, de que a empresa tem necessidade de recorrer a novos fundos externos, ou seja, que ela se encontra incapaz de se financiar por meio de recursos próprios (seja através de retenção de lucros, redução de despesas ou pela venda de ativos).

Os resultados também respondem à pergunta norteadora da pesquisa, dado que a identificação de uma correlação não nula entre o anúncio da emissão de debêntures e os preços das ações das empresas negociadas indica que o anúncio da emissão de debêntures de fato afeta o valor das ações de empresas brasileiras negociadas na Bolsa de Valores brasileira (B3).

A interpretação negativa dada pelo mercado quanto à emissão de títulos da dívida, representada nesse caso ao anúncio da emissão de debêntures, vai de acordo com a Teoria *Pecking Order*, e com a hierarquia das fontes de financiamento estabelecida por Myers (1984), que postula a existência de uma preferência pela tomada de financiamento por meio de recursos internos em detrimento da emissão de títulos de dívida. Conforme aponta Myers (1984) e Millan (1992), o uso de recursos externos não é atraente pois compromete parte dos fluxos de caixa futuros da empresa, além de exigir o pagamento de juros que poderia ser evitado com demais opções de financiamento interno.

Para Coelho (2008) e Millan (1992), a tomada de financiamento por parte da empresa, por gerar obrigações futuras e gastos com juros, iria prejudicar seus fluxos de caixa futuros e diminuiria sua capacidade de investir. Assim, uma das interpretações negativas feitas pelo mercado em relação à emissão de debêntures é a de que a taxa de crescimento da empresa seria prejudicada, uma vez que ela depende de financiamento de projetos e investimentos. Millan (1992) indica também que, ao recorrer a fontes de financiamento externas, é possível que a empresa transmita ao mercado que seus fluxos de caixa operacionais sejam menores que o esperado, sinalizando decréscimo da riqueza dos acionistas.

No entanto, é importante ressaltar que a correlação negativa encontrada entre o anúncio da emissão de debêntures e os valores das empresas emitentes, observada através dos CAR, não foi observada para todas as empresas da amostra, nem para todos os setores. Tal fato evidencia a existência de influências setoriais e de cada empresa que afetam a interpretação que o mercado dá ao anúncio da emissão de debêntures para cada setor ou empresa específica. Um exemplo seria o setor de “consumo cíclico”, que apresentou variação positiva média de 0,02%, sendo o segundo maior setor em número de empresas e de emissões de debêntures da amostra, compreendendo 30% do total de anúncios de emissão analisados.

A baixa quantidade de anúncios de emissões de debêntures com liquidez suficiente para a realização dos testes estatísticos e que puderam compor a análise, para os anos de 2012 a 2015, limitam a quantidade de anos em que puderam ser realizadas as inferências na amostra

selecionadas neste trabalho, sendo assim uma limitação deste trabalho. Devido à essa distribuição irregular dos eventos ao longo dos anos, 94,35% dos anúncios de emissão de debêntures que fizeram parte da análise compreendem o período entre 2016 e 2019.

Sugere-se que em trabalhos futuros sejam trazidas bases de dados mais amplas e com intervalos de tempo maiores, permitindo assim o levantamento de evidências que ajudem a consolidar os resultados encontrados nesta pesquisa. Pesquisas futuras que levem em conta outras variáveis, sejam elas setoriais ou específicas de cada empresa, poderiam ajudar a melhor descrever que fatores influenciam a interpretação que o mercado dá à emissão de debêntures. Além disso, a utilização de métodos qualitativos em pesquisas futuras, tais como entrevistas aos gestores ou acionistas das empresas emitentes, poderia auxiliar a oferecer evidências adicionais que ajudem a explicar de forma mais completa e detalhada a forma com que a informação da emissão de debêntures é interpretada pelo mercado.

**REFERÊNCIAS:**

APARECIDA, L. B. D. Financiamento de longo-prazo no Brasil: explorando o avanço recente do mercado de debêntures, [S.l.], 2020.

AKERLOF, G. A. The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. In *Uncertainty in economics* (p. 235-251). **Academic Press.**, 1978

ALAM, P., & WALTON, K. S. Information asymmetry and valuation effects of debt financing. **Financial Review**, 30(2), p. 289-311, 1995.

ALBANEZ, T., & VALLE, M. R. D. Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. **Revista Contabilidade & Finanças**, 20(51), p. 6-27, 2009.

ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais). O que são Debêntures? **Anbima**. Disponível em: <<https://data.anbima.com.br/informacoes/o-que-sao-debentures>>. Acesso em: 25 de jul. de 2021.

BARROS, L. A. B. D. C., & da SILVEIRA, A. D. M. Excesso de confiança, otimismo gerencial e os determinantes da estrutura de capital. **Revista Brasileira de Finanças**, 6(3), 293-335, 2008.

BASTOS, D. D., & Nakamura, W. T. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças**, 20(50), 75-94, 2009.

BATISTELLA, F. D., CORRAR, L. J., BERGMANN, D. R., & AGUIAR, A. D. Retornos de ações e governança corporativa: um estudo de eventos. No **Congresso USP de controladoria e contabilidade**. 4. Vol. (Vol. 4, p. 1-15) out. 2004.

BATISTA, B. **Reação do mercado brasileiro de ações às emissões de debêntures**. 2013. 80 p. Tese de doutorado- Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Repositório da FGV, São Paulo, 2013.

BAXTER, N. D. Leverage, risk of ruin and the cost of capital. **The Journal of Finance**, 22(3), p. 395-403, 1967.

BELO, N. M., & BRASIL, H. G. Assimetria informacional e eficiência semiforte do mercado. **Revista de Administração de Empresas**, 46, p. 48-57, 2006.

BEST, R. W. (1997). The role of default risk in determining the market reaction to debt announcements. **Financial Review**, 32(1), p. 87-105, 1997.

BODIE, Z., & MERTON, R. Finanças; trad. James Sudellano Cook – **Porto Alegre: Artes Médicas Sul**, 1999.

BREALEY, R. A., MYERS, S. C., ALLEN, F., & MOHANTY, P. Principles of corporate finance. **Tata McGraw-Hill Education**, 2012.

BRENNAN, M., & KRAUS, A. (1987). Efficient financing under asymmetric information. *The Journal of Finance*, 42(5), p. 1225-1243, 1987.

BRITO, G. A. S., CORRAR, L. J., & BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, 18(43), p. 9-19, 2007.

BROWN, S. J., & WARNER, J. B. Measuring security price performance. *Journal of financial economics*, 8(3), p. 205-258, 1980.

CAIXE, D. F., & KRAUTER, E. Relação entre governança corporativa e valor de mercado: mitigando problemas de endogeneidade. **BBR-Brazilian Business Review**, 11(1), p. 96-117, 2014.

CALHAU, F. R. D. S. Estudo da assimetria da informação e seus impactos no custo de capital das empresas brasileiras negociadas em bolsa (Tese de doutorado), Universidade de São Paulo (USP), 2012.

CAMARGOS, M. A., & BARBOSA, F. V. Teoria e evidência da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. **Caderno de pesquisas em Administração**, 10(1), p. 41, 2003.

CAMPBELL, J. Y., LO, A. W., & MACKINLAY, A. C. (2012). The econometrics of financial markets. **Princeton University Press**, 2012.

CARVALHO JÚNIOR, C. V. D. O., & DIAS FILHO, J. M. Impactos da aplicação de recursos captados através de debêntures e do valor da empresa no preço das ações: uma análise no Brasil, **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, 6. Vol., nº 2, p. 15-24, jul/dez/2008.

CERETTA, P. S., VIEIRA, K. M., DA FONSECA, J. L., & DE LIMA TRINDADE, L. Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. **Revista de Gestão (REGE)**, 16(4), p. 29-43, 2009.

CFI (Corporate Finance Institute), “What is the Market to Book Ratio (Price to Book)?” **Corporate Finance Institute (CFI)**, Disponível em: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/market-to-book-ratio-price-book/>. Acesso em: 01 out. de 2021.

CHEN, J., “What Is Exchangeable Debt?”, **Investopédia**, 07 de nov. de 2020. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/e/exchangeabledebt.asp>. Acesso em 29 set. 2021.

COELHO, R. D. P. **A emissão de debêntures e seus reflexos sobre o retorno e o risco das ações de empresas brasileiras**. 2008. 213 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2008.

COPELAND, T. E., & WESTON, J. F. E SHASTRI, K. *Financial theory and corporate policy*. 4th vol. **Boston: Addison Wiley Publishing Company**, EUA, 2005.

COPAT, R. **Fatores específicos da empresa, do setor e do país: quais deles são os direcionadores-chave da estrutura de capital na américa latina?** 2009. 180 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Porto Alegre, 2009.

DA CUNHA NASCIMENTO, Dahan *et al.* Testes de normalidade em análises estatísticas: uma orientação para praticantes em ciências da saúde e atividade física. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 14, n. 2, 2015.

DAMODARAN, A. A simple measure of price adjustment coefficients. *the Journal of Finance*, 48(1), p. 387-400. **The journal of finance**. Vol. 48, nº.1. Mar. 1993.

DAMODARAN, A. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. **Qualitymark**, [S. l], 1997.

DAMODARAN, A. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: **Qualitymark**, 2002.

DAMODARAN, A. Finanças Corporativas: Teoria e Prática. **Bookman Editora**, 2009.

DANIELOVA, A. N. When do firms issue exchangeable debt? **Quarterly Journal of Finance & Accounting**, p. 5-24, 2011.

DANN, L. Y., & MIKKELSON, W. H. Convertible debt issuance, capital structure change and financing-related information: Some new evidence. **Journal of Financial Economics**, 13(2) vol., p. 157-186, 1984.

DIERKENS, N. Information asymmetry and equity issues. **Journal of financial and quantitative analysis**, 24(2) vol., p. 181-199, 1991.

DONG, M., DUTORDOIR, M., & VELD, C. (2011). Why do firms issue convertible bonds? Evidence from the field. **Critical Finance Review**, 7(1) ed. P. 111-164. Manchester – Reino Unido. 2 mai. 2011.

DROBETZ, W., GRÜNINGER, M. C., & HIRSCHVOGL, S. Information asymmetry and the value of cash. **Journal of banking & finance**, 34(9) vol., p. 2168-2184, 2010.

ECKBO, B. E. Valuation effects of corporate debt offerings. **Journal of Financial economics**, vol. 15(1-2), p. 119-151, 1986.

EHRHARDT, M. C.; BRIGHAM, E. F. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: **Cengage Learning**, 2012.

ELTON, E. J., GRUBER, M. J., BROWN, S. J., & GOETZMANN, W. N. Modern portfolio theory and investment analysis. **John Wiley & Sons**, 2009.

FAMA, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Fama Portfolio*, p. 383 – 417, vol. 25, nº. 2, mai. 1970.

FAMA, E. F., & MACBETH, J. D. Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. **Journal of political economy**, vol. 81, nº. 3, p. 607 - 636, 1973.

FRANK, M. Z., & GOYAL, V. K. Trade-off and pecking order theories of debt. **Handbook of empirical corporate finance**, p. 135-202. 2008.

FRENCH, K. R., & ROLL, R. Stock return variances: The arrival of information and the reaction of traders. **Journal of financial economics**, vol. 17, nº 1. p. 5-26. 1986.

GAO, W., & ZHU, F. Information asymmetry and capital structure around the world. **Pacific-Basin Finance Journal**, vol. 32, p. 131 – 159. 2015.

GONZÁLEZ, V. M., & GONZÁLEZ, F. Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data. **Applied Economics**, vol. 44, nº 36, p. 4745 - 4754. 2012.

GOMES, G. L., & LEAL, R. P. Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores. **Finanças corporativas**, p, 42-57. 2001.

GAVA, A. M. (2006). Mensuração simultânea do impacto no mercado de capitais das decisões de investimento e financiamento da empresa: um estudo de evento.

GARCÍA, E., GIL, J., & RODRÍGUEZ, G. Metodología de la investigación cualitativa. **Ediciones Aljibe**, Málaga, Espanha. 1999.

HE, P., SUN, Y; ZHANG, Y & LI, T. (2020). COVID–19’s Impact on Stock Prices Across Different Sectors—An Event Study Based on the Chinese Stock Market, *Emerging Markets Finance and Trade*, 56:10, 2198-2212.

JUNQUEIRA, L. R., SOARES, C. H., BRESSAN, A. A., & BERTUCCI, L. A. Impactos da adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, vol. 10, nº. 3, p. 420-435. 2017

KANG, J. K., KIM, Y. C., PARK, K. J., & STULZ, R. M. An analysis of the wealth effects of Japanese offshore dollar-denominated convertible and warrant bond issues. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, p. 257-270. 1995.

KANG, J. K., & STULZ, R. M. How different is Japanese corporate finance? An investigation of the information content of new security issues. **The review of financial studies**, vol. 9 nº. 1, p. 109-139. 1996.

KANG, J. K., KIM, Y. C., & STULZ, R. M. The underreaction hypothesis and the new issue puzzle: Evidence from Japan. **The review of financial studies**, vol. 12, nº. 3, p. 519-534. 1999.

KIM, E. H. A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity. **The journal of Finance**, vol. 33, nº. 1, p. 45-63, 1978.

KIM, Y. O. (1990). Informative conversion ratios: A signalling approach. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 25, nº.2, p. 229-243, 1990.

KRAUS, A., & LITZENBERGER, R. H. A state-preference model of optimal financial leverage. **The journal of finance**, vol. 28, nº. 4, p. 911-922, 1973.

LAMOUNIER, W. M., & NOGUEIRA, E. M. Estudo de eventos: procedimentos e estudos empíricos. **II Seminário de Gestão de Negócios**. 2005.

LARA, J. E., & MESQUITA, J. M. C. (2008). Estrutura de Capital e Rentabilidade: análise do desempenho de empresas brasileiras no período pós Plano Real. **Contabilidade Vista & Revista**, vol. 19, nº. 2, p. 15-33. 2008.

LEARY, M. T., & ROBERTS, M. R. Do firms rebalance their capital structures? **The journal of finance**, vol. 60, nº. 6, p. 2575-2619. 2005.

LERNER, E. M. Managerial finance: a systems approach. **Harcourt, Brace & World**. 1971.

LEWIS, C. M., ROGALSKI, R. J., & Seward, J. K. Is convertible debt a substitute for straight debt or for common equity? **Financial management**, p. 5-27. 1999.

LEWIS, C. M., ROGALSKI, R. J., & SEWARD, J. K. Industry conditions, growth opportunities and market reactions to convertible debt financing decisions. **Journal of Banking & Finance**, vol. 27, nº. 1, p. 153-181. 2003.

LIMA, J. D., & TERRA, P. R. A reação do mercado de capitais brasileiro à divulgação das informações contábeis. **Anais do Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração**, p. 28. 2004.

LOPES, R. V. Os impactos da Assimetria de Informação na Estrutura de Capital: Modelagem de Regressão em Painel a partir da Teoria do Pecking Order. **CASI**. Rio de Janeiro. Dez. 2018.

LOPES, A. B., & MARTINS, E. Teoria da contabilidade: uma nova abordagem. São Paulo: Atlas. [S. l: s.n.], 2005.

LOPES, A. B. & MARTINS, Eliseu. Teoria da Contabilidade: Uma Nova Abordagem. Vol. 2. São Paulo: Atlas, 2007.

MACHADO, C. A., DA CUNHA, M. F., IARA, R. N., & GOMES, J. V. A ocorrência de retornos anormais na emissão de debêntures e na mudança de diretoria: Um estudo sob a perspectiva da divulgação de fatos relevantes. **SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO, SEMEAD**, vol. 16, 2013.

MARTINS, G. D. A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. No **Manual para elaboração de monografias e dissertações**, p. 116-116, 1994.

MARTINS, O. S., & PAULO, E. Assimetria de informação na negociação de ações, características econômico-financeiras e governança corporativa no mercado acionário brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, vol. 25, nº. 64, p. 33-45 (2014).

MACKINLAY, A. C. Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, vol. 35, nº. 1, p. 13-39, 1997.

MCCONNELL, J. J., & MUSCARELLA, C. J. Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm. **Journal of financial economics**, vol. 14 nº. 3, p. 399-422, 1985.

MILLAN, P.S. Emissão de debêntures, mudança de estrutura de capital e valor da empresa. Tese de Doutorado da **Faculdade de Economia, Administração e Contábeis**, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil., 1992.

MIKKELSON, W. H., & PARTCH, M. M. Valuation effects of security offerings and the issuance process. **Journal of financial economics**, vol. 15, nº. 1-2, p. 31-60, 1986.

MODIGLIANI, F., & MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American economic review**, vol. 48, nº. 3, p. 261-297, 1958.

MODIGLIANI, F., & MILLER, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **The American economic review**, vol. 53, nº. 3, p. 433-443, 1963.

MYERS, S. C. (1984). Capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, vol. 39, nº. 3, p. 575, jul. 1984.

MYERS, S. C., & MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of financial economics**, vol. 13, nº. 2, p. 187-221, 1984.

MURCIA, F. D., SOUZA, F. D., DILL, R. P., & COSTA JUNIOR, N. C. A. Impacto do nível de disclosure corporativo na volatilidade das ações de companhias abertas no Brasil. **Revista de Economia e Administração**, vol. 10, nº; 2, p. 196-218, 2011.

NAGEL, E. Ciência: natureza e objetivo. Filosofia da ciência. **Cultrix**, p. 11-24, São Paulo, 1975.

NAKAMURA, W. T., MARTIN, D. M. L., FORTE, D., CARVALHO FILHO, A. F. D., COSTA, A. C. F. D., & AMARAL, A. C. D. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, vol. 18, nº 44, p. 72-85, 2007.

PAIVA, E. V. D. S. (2011). **Formação de preço de debêntures no Brasil. 2011. 268 p.** Tese de doutorado em Administração – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP), 2011.

PEROBELLI, F. F., & NESS JR, W. L. Reações do mercado acionário a variações inesperadas nos lucros das empresas: um estudo sobre a eficiência informacional no mercado brasileiro. **Resenha BM&F**, vol. 140, p. 37-50, 2000.

PIMENTEL, R. C., PERES, E. F., & DE LIMA, G. A. S. F. O mercado de Debêntures e o Financiamento Produtivo no Brasil: uma Análise de Cointegração e Causalidade. **Revista de Contabilidade e Organizações**, vol. 5, nº. 11, p. 4-22, 2011.

POPPER, K. R. Lógica das ciências sociais. p. 13-34. **Tempo Brasileiro**. 3ª edição, nº. 50. Rio de Janeiro, 1978.

REZENDE, C. V., de Almeida, N. S., & Lemes, S. Impacto das IFRS na assimetria de informação evidenciada no mercado de capitais brasileiro. **Revista de Contabilidade e Organizações**, vol. 9, nº. 24, p. 18-30, 2015.

RIBEIRO, GOMES A **influência das debêntures na estrutura de capital das empresas de utilidade pública**. 2018. 96 p. Dissertação de mestrado em Administração - programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

ROBERTS, H. Statistical versus clinical prediction of the stock market. **Unpublished manuscript**. [S. l: s. n.], 1967.

ROON, F., & VELD, C. Announcement effects of convertible bond loans and warrant-bond loans: An empirical analysis for the Dutch market. **Journal of Banking & Finance**, vol. 22, n°. 12, p. 1481-1506, 1998.

ROSS, S., WESTERFIELD R. W. & JORDAN B. D. **Princípios de Administração Financeira**. Tradução: Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi. São Paulo. **Editora Atlas**, p. 519, 2009.

ROSTAGNO, L. M., SOARES, K. T. C., & SOARES, R. O. O perfil fundamentalista das carteiras vencedoras e perdedoras na Bovespa no período de 1995 a 2002. **BBR-Brazilian Business Review**, vol. 5, n°. 3, p. 271-288, 2008.

SANTOS, S. C. D. **Influência dos anúncios de novos endividamentos de longo prazo nos retornos das ações de empresas brasileiras**. 2005. 116 p. Dissertação de Mestrado em Contabilidade – Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN, Brasília, 2005

SANTOS, G. F., & PEREIRA, A. G. Debêntures e avaliação por múltiplos em empresas listadas na b3. **Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (SINERGIA)**, vol. 23, n°. 1, p. 49-64, 2019.

SANVICENTE, A. Z. A evolução recente do mercado primário de debêntures. **Revista da CVM**, Rio de Janeiro, n. 34, p. 63-70, jan. 2002.

SAYRS, L. W. (1989). **Pooled time series analysis**. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, n° 70. Beverly Hills: Sage Pubns, 1989.

SCOTT, J. H. Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure. **The journal of finance**, vol 32, n° 1, p. 1-19, 1977.

SERRASQUEIRO, Z., & CAETANO, A. (2015). Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. **Journal of Business Economics and Management**, vol. 16, nº. 2, p. 445-466, 2015.

SHYAM-SUNDER, L., & MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of financial economics**, vol. 51, nº. 2, p. 219-244, 1999.

SILVA, R. F. D., & FÁVERO, L. P. L. O impacto da divulgação das informações contábeis na variação do preço de ativos no mercado financeiro. No **CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, vol. 4, 2007.

SILVA, S. A. D. L., MENEZES, J. P. C. B., PAULA, J. S. D., & CHAIN, C. P. Métodos e técnicas quantitativas em contabilidade e finanças: Uma análise sob a ótica do software R. **Pensar Contábil**, vol. 19, nº 68, 2017.

SMITH JR, C. W. Investment banking and the capital acquisition process. **Journal of financial economics**, vol. 15, nº. 1-2, p. 3-29, 1986.

SOARES, R. O., ROSTAGNO, L. M., & SOARES, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. **XXVI Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração**, vol. 27, p. 30-33, 1001.

SPENCE, M. Job market signaling. In *Uncertainty in economics*. **Academic Press**, p. 281-306, 1978.

STEIN, J. C. Convertible bonds as backdoor equity financing. **Journal of financial economics**, vol. 32, nº. 1, p. 3-21, 1992.

TORRES, R., BONOMO, M., & FERNANDES, C. A aleatoriedade do passeio na Bovespa: testando a eficiência do mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de economia**, vol. 56, p. 199-247, 2002.

VACHADZE, G. Recovery of Hidden Information from stock price data: a semiparametric approach. **Journal of Economics and Finance**, vol. 25, nº. 3 p. 243-258, 2001.

VIEIRA, C., & VIEIRA, I. Assessing the Endogeneity of OCA Conditions in EMU. **The Manchester School**, vol. 80, p. 77-91, 2012.

WARD, M. Equity Instruments. **Investment Analysts Journal**, vol. 24, n° 2, p. 29-35, 1995.