

4º lugar Prêmio Américo Matheus Florentino 2017

# Análise do Impacto da Emissão de Debêntures no Valor das Companhias Brasileiras

## *Analysis of the Impact of the Debenture Issue on the Value of Brazilian*

Artigo recebido em 16/08/2017 e artigo aceito em 20/10/2017

### **Luís Antônio Gióia Ettore**

Rio de Janeiro – RJ

Bacharel em Ciências Contábeis pela UFRJ

luisettore44@gmail.com

### **Vinicius Mothé Maia**

Rio de Janeiro – RJ

Mestre em Administração pela UFRJ

viniciusmothe@gmail.com

### **Marcelo Alvaro da Silva Macedo**

Rio de Janeiro – RJ

Doutor em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ

Pós- Doutorado em Controladoria e Contabilidade pela USP

Professor do PPGCC/UFRJ

malvaro@facc.ufrj.br

## Resumo

Esta pesquisa almejou analisar o impacto da emissão de debêntures no valor das companhias brasileiras. Neste contexto, utilizou-se do estudo de eventos para medir os retornos anormais e retornos anormais acumulados em 4 janelas distintas. A janela de estimação usada correspondeu a 252 retornos anteriores a janela do evento. Os dados foram coletados no Sistema Nacional de Debêntures e na Plataforma *Bloomberg*. Após passar por critérios de seleção, chegou-se a um total de 436 eventos equivalentes a 632 debêntures de 124 empresas distintas compreendendo o período de 1995 a 2017. No que se refere aos retornos anormais e acumulados, empregou-se o Teste t para medir a significância estatística a 5%. Notou-se que cerca de 16% dos eventos foram estatisticamente relevantes em pelo menos uma das 4 janelas. Observando as somas dos retornos, constata-se certa paridade entre os eventos que reagiram positivamente aos que reagiram negativamente. Os resultados de maneira geral não permitem constatar ou refutar que o mercado assimilou de maneira eficiente a emissão de novas dívidas. Além do mais, buscando verificar quais informações poderiam ajudar a explicar a existência ou não de retornos anormais estatisticamente significativos, não se obteve indícios de diferenças entre os dois grupos a 5% de significância. **Palavras-chave:** Debêntures, Reação do Mercado, Eficiência, Estrutura de Capital.

## Abstract

*This research aimed to analyze the impact of the debentures issue on the value of Brazilian companies. In this context, the study of events was used to measure the abnormal returns and abnormal returns accumulated in 4 different windows. The used pet window corresponded to 252 previous returns to the event window. The data were collected in the National Debentures System and in the Bloomberg Platform. After passing through selection criteria, a total of 436 events were equivalent to 632 debentures from 124 different*

*companies, covering the period from 1995 to 2017. With respect to the abnormal and accumulated returns, the t-Test was used to measure statistical significance at 5%. It was noted that about 16% of the events were statistically relevant in at least one of the 4 windows. Observing the sums of returns, we find a certain parity between the events that reacted positively to those that reacted negatively. The results in general do not allow to confirm or refute that the market has efficiently assimilated the issuance of new debts. Moreover, seeking to ascertain what information might help explain the existence or not of statistically significant abnormal returns, no evidence of differences between the two groups at 5% significance was obtained. **Keywords:** Debentures, Market Reaction, Efficiency, Capital Structure.*

## 1 Introdução

No âmbito empresarial, as decisões sobre as formas, proporções e custos das fontes de financiamento são cruciais e fundamentais, pois podem definir o êxito ou o fracasso na obtenção de resultados positivos e geração de valor agregado ao longo do tempo. Assim, neste contexto, como afirma Sanvicente (2001), as escolhas quanto à captação de recursos visam, em última instância, a criar valor ao proprietário, isto é, aumentar a riqueza do detentor do capital acionário da companhia.

Para isso, como observam Copeland e Weston (1988), torna-se necessária a discussão dos fatores determinantes da composição da estrutura de capital. A cúpula gestora da organização deve deliberar, portanto, sobre uma combinação entre capital de terceiros e capital próprio que seja interessante à empresa, buscando um modelo ideal; dadas as características da organização e a conjuntura macroeconômica. Segundo Silva (2015), nessa linha, as empresas decidem entre emitir ações e/ou contratar dívidas. O objetivo desses julgamentos é, estrategicamente, alocar os recursos advindos de fontes com custos distintos para, assim, proporcionar retornos que sejam superiores ao custo de capital total da companhia.

Desde os trabalhos seminiais sobre estruturas de capitais, observa-se certa preocupação com o nível de endividamento e os seus respectivos custos. Maiores e mal planejados níveis de endividamentos acarretam maior risco aos proprietários; maior custo médio do capital do negócio e, por conseguinte, redução do valor da empresa ao longo do tempo. Assim, analisando as possibilidades de endividamento, Durand (1952) preconiza que as empresas deveriam buscar endividamento de longo prazo. No cenário brasileiro, por meio de seu mercado de capitais, este estilo de dívida se dá, em geral, pela emissão de debêntures.

Portanto, as debêntures se apresentam como interessante forma de financiamento de longo prazo das atividades produtivas. Por outro lado, as companhias devem atentar para como a emissão de títulos de dívida pode impactar as suas estruturas de capital, ou seja, se a majoração da proporção de capital de terceiros será uma estratégia bem-sucedida. Os investidores, por sua vez, munidos da divulgação do fato relevante da emissão de debêntures, devem, em tese, precificar

esse endividamento por meio da alteração das cotações em Bolsa.

Isto é, o mercado de ações, com eficiência informacional, interpretará o impacto da aquisição de novas dívidas e precificará o valor da companhia, levando em conta as empresas emissoras, suas particularidades, as demonstrações contábeis e a conjuntura macroeconômica. Neste contexto, tendo como hipótese inicial a eficiência do mercado brasileiro, ou seja, como explicam Hendriksen e Breda (2009), em que existe, a princípio, a absorção de toda informação relevante nos preços dos títulos, chega-se à pergunta desta pesquisa: Qual o impacto da emissão de debêntures no valor das companhias abertas brasileiras?

Objetiva-se, então, analisar esse impacto na cotação das ações das empresas brasileiras listadas no Ibovespa pela técnica metodológica do estudo de eventos, compreendendo 124 empresas em 436 eventos que aconteceram entre 1995 e 2017. Além disso, almeja-se explicar o mercado de debêntures e suas particularidades no Brasil, analisar o possível efeito do endividamento na estrutura de capital e a relação disso com a alteração ou não do valor da companhia e, por fim, examinar a eficiência do mercado acionário brasileiro à luz, especificamente, da emissão de debêntures.

A pesquisa se justifica pela interseção de alguns fatores. Apesar de o estudo do mercado de capitais ser indispensável, como cita Zanella (2011), é baixo o número de trabalhos que focam e se aprofundam no de títulos de dívida de longo prazo. Assim, faz-se necessária a pesquisa no preenchimento desta lacuna. Além do mais, é preciso o fomento do estudo e divulgação deste assunto, como forma de financiamento das atividades produtivas de uma economia, através de sua exploração e explanação, dado que, como descrevem Pimentel, Perez e Lima (2011), as empresas acabam por disputar credores com os títulos públicos com altas taxas de juros, além de que as companhias não visualizam nos empréstimos bancários, formas de financiamento viáveis.

É relevante, também, a observação de como as empresas se financiam e como montam sua estrutura de capital. Além do fato de que este trabalho visa examinar a existência da assimetria informacional no mercado brasileiro, uma vez que a diminuição desta assimetria é imprescindível para o bom funcionamento do mercado financeiro, como afirmam Lopes e Martins (2007). Enfim, o trabalho também é interessante dado que investidores de variados níveis de entendimento podem utilizá-lo como fonte de informação. Dessa forma, a presente pesquisa se mostra relevante ao se inserir na literatura como mais uma fonte deste assunto vasto e importante, trazendo informações e análises diferenciadas e atuais à temática.

O trabalho está estruturado em cinco seções. Na primeira, a Introdução, evidencia-se o contexto, caracteriza-se o problema e a pergunta de pesquisa, delimita-se os objetivos gerais e específicos, além de abordar a relevância do estudo. Na segunda seção, Referencial Teórico, explica-se as debêntures, o seu mercado e as especificidades no contexto brasileiro. Em adição, aborda-se como as debêntures podem interferir na estrutura de capital das empresas, a concepção de fatos relevantes e a eficiência de mercado. Por fim, descreve-se os principais trabalhos sobre o tema. Na terceira seção, a metodologia para persecução do objetivo, é detalhada. Na quarta seção, os resultados obtidos são apresentados e analisados. E na quinta seção, faz-se a conclusão do trabalho, apresenta-se a contribuição da pesquisa para a sociedade e sugere-se temas para pesquisas futuras.

## 2 Referencial Teórico

O Referencial Teórico está dividido em quatro tópicos. Primeiramente se aborda o que são as debêntures, seu contexto histórico e o panorama em que estão inseridas. Posteriormente, no segundo tópico, se discute a função destas para uma empresa, ou seja, as organizações contraem dívidas para, além de suprir necessidades

de caixa, potencializar seus resultados ao longo do tempo. Isto se dá através do planejamento da estrutura de capital.

Neste sentido, dado que as debêntures alteram as estruturas de capital, e estas, por sua vez, podem impactar diretamente nos resultados das companhias, a emissão de novos endividamentos são fatos relevantes, pois podem alterar a percepção do investidor, seja para comprar ou vender os papéis. Tal afirmativa parte do pressuposto da eficiência informacional do mercado, onde todos têm acesso às informações que podem impactar o valor da entidade. É disso que trata o terceiro tópico.

Por fim, na quarta subseção, são descritos os principais trabalhos nacionais e internacionais, que tratam da influência da emissão de debêntures sobre o preço das ações, características determinantes das debêntures que alteram o valor das ações (como a variação da sua estrutura de capital), e análise da eficiência informacional do mercado brasileiro.

### 2.1 Mercado de Debêntures no Brasil

Debênture é um título de dívida pactuado entre uma empresa emissora e um investidor credor em uma transação primária. Conforme Mattos (2014), estes títulos são de prazos mais longos em comparação a outros instrumentos de captação, sendo emitidos por instituições não financeiras, isto é, não há uma intermediação financeira entre a empresa emissora e o investidor.

Essa categoria de endividamento deve ser devidamente registrada na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). As debêntures regidas pela Instrução CVM 400/03 (atualizada pela IN CVM 482/10) são oferecidas ao público no mercado primário em geral. Os títulos regidos pela IN CVM 476/09 são distribuídos por oferta restrita, na qual apenas um grupo de até 50 investidores é selecionado para participar da consulta sobre a possibilidade de aquisição do crédito. Estes últimos títulos, por sua vez, são caracterizados por uma maior celeridade, pois, por exemplo, estão dispensados de anunciar o início e encerramento da distribuição dos títulos. Dentre outras características, as debêntures podem ser conversíveis ou não em ações, sendo as primeiras possuidoras de uma cláusula na escritura que explicita as regras de conversão.

Vale destacar que em 2011, o governo brasileiro, com o objetivo de fomentar o financiamento corporativo de infraestrutura, elaborou a Lei 12.431. O normativo trouxe algumas mudanças, tais como: isentar o imposto de renda para pessoas físicas de debêntures consideradas de infraestrutura e com certas características. Conforme Mattos (2014), a lei existe em conjunto com medidas que procuram aumentar a liquidez dos mercados primário e secundário, possibilitando maior entrada de investidores propensos a conceder crédito às empresas e movimentar os papéis.

Analisando em uma perspectiva histórica, observa-se, conforme explica Batista (2013), grande evolução nas formas de financiamento, especialmente a partir no início dos anos 2000. Segundo o autor, em décadas passadas, as empresas se capitalizavam, de maneira geral, com aportes familiares, utilização do próprio caixa e auxílio do governo, por meio do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por exemplo. Vale pontuar que o período anterior ao Plano Real era caracterizado por inflação e juros altos, incentivando mais a atividade rentista em detrimento do investimento produtivo.

Neste contexto, além destas, existem outras limitações desse mercado, tal como descreve Pimentel, Perez e Lima (2011), segundo os quais a emissão de debêntures tende a se restringir às grandes empresas e a setores específicos, aqueles que demandam alto grau de infraestrutura e gastos de capital. Eles afirmam a existência de desafios para o crescimento mais amplo do mercado de debêntures. Além disso, conforme Torres e Macahyba (2014) e Mattos (2014), em média apenas 10% dos recursos utilizados para investimentos foram oriundos de debêntures entre 2004 e 2012; entretan-

to, houve grande crescimento a partir de 2010. Este aumento no volume de debêntures, como afirma Nogueira (2016), iniciando-se em 2009, se deve, primordialmente, à IN CVM 476/09, pela redução nas burocracias e maior facilidade na emissão e distribuição dos títulos.

Apesar desse contexto de restrições, houve marcos nos quadros macroeconômicos e regulatórios que auxiliaram o avanço do mercado de capitais brasileiro e, como citam Forti, Peixoto e Santiago (2009), tornaram esse mercado mais atraente e acessível para investidores brasileiros e estrangeiros.

## 2.2 Estrutura de Capital

Como descreve Batista (2013), a literatura sobre estrutura de capital vem desdobrando-se desde o trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958), no intuito de verificar se as maneiras como a empresa se financia e a proporção desses financiamentos têm o potencial de alterar o valor da companhia. Com o passar do tempo, cresceu a atenção sobre como o planejamento do passivo exigível pode aumentar a eficiência dos resultados das empresas.

Algumas teorias descrevem formas de como as empresas se financiam em sua composição da estrutura de capital. Inicialmente, Modigliani e Miller (1958) afirmaram que, em um cenário sem impostos, assimetrias informacionais e imperfeições de mercado e com classificação de risco semelhante, é irrelevante discutir maneiras de compor esta estrutura, pois os custos de capital das empresas seriam similares. Segundo Myers (1993), a ideia que pode ser assimilada dos ensinamentos da teoria de Modigliani e Miller (MM) é que, no mundo factível, os gestores devem atentar às imperfeições no mercado, fatores tributários, custos de falência etc.

A teoria do *Trade-Off* estático preconiza certa estrutura de capital ideal, buscando a proporção ótima entre capital próprio e capital de terceiros. Assim, a empresa tenderia a mover-se para tal estrutura. A teoria do *Pecking-Order*, por sua vez, não concebe a perseguição de uma estrutura idealizada. Ela, por outro lado, afirma existir uma ordem de preferências quanto à origem dos recursos: em primeiro lugar, o capital próprio e caixas gerados internamente; depois a contratação de dívidas e, por fim, a emissão de novas ações. Finalmente, a teoria do *Market Timing*, que seria a mais contingencial de todas as descritas. Para essa teoria, não há preferência a priori por qualquer fonte da mesma forma que não existe estrutura de capital ótima. Deve-se, portanto, decidir sobre novas fontes de recursos examinando as condições de mercado, oportunidades e tendências (BATISTA, 2013).

Santos, Lustosa e Ferreto (2006) afirmam que as empresas procuram sinalizar ao mercado a estabilidade de seus endividamentos, buscando reduzir dívidas de curto prazo. Por outro lado, os autores citam que, quando se alonga a dívida, o mercado tende a visualizar estes passivos de maneira positiva, dado que a dívida estaria diluindo-se ao longo do tempo, ao passo que permite a alavancagem dos lucros da companhia.

Nesta linha, Miller e Rock (1985) entendem que a maneira como o mercado vê a aquisição de novos endividamentos não depende apenas do prazo da dívida e de características afins, mas especialmente da expectativa dos agentes de mercado em relação àquela organização. Como exemplificam os autores, se uma entidade tem caixa necessário para novos investimentos e, em tese, não precisaria endividar-se, contratar novos passivos seria visto negativamente pelo mercado. Por outro lado, se os agentes entenderem que novas dívidas aproximam a estrutura de capital atual da estrutura de capital ideal ou ótima, como descrito em Sanvicente (2001), os retornos extraordinários seriam positivos.

Assim, a essência da discussão se concentra na ideia de que o que pode ocasionar o aumento ou diminuição do valor da companhia com novas emissões de debêntures é a junção do fato relevante (aquisição de dívida de longo prazo) com o contexto e características peculiares e específicas daquela empresa. Por isso, é interessante

perceber as estruturas de capital das empresas quando emitem novas dívidas, no intuito de criar valor ao longo do tempo.

## 2.3 Fatos Relevantes e a Eficiência Informacional

Como preconizam a Instrução Normativa CVM 358/02 e alterações posteriores, fato relevante é qualquer decisão ou ato dos controladores, administradores ou gestores que tenha o poder de influir na cotação das ações da empresa ou na decisão dos investidores detentores da ação de comprar, vender ou manter estes papéis. Corroborando o exposto, Antunes e Pracianoy (2002) descrevem a relevância como aquilo que afeta o fluxo de caixa esperado, ao passo que mudanças nas perspectivas dos fluxos financeiros têm como consequência o potencial de afetar as decisões dos investidores e a precificação dos títulos.

Assim, como explica Gomes (2013), o nível de divulgação dos acontecimentos entendidos como relevantes pode afetar as expectativas dos *stakeholders* quanto à empresa e seus resultados. Por isso, Silva e Pereira (2008) chamam atenção para que os fatos relevantes devem ser divulgados imediatamente à ocorrência do evento. Desta forma, em um ambiente informacional eficiente, a divulgação por parte da empresa deve ser tempestiva e completa, da mesma maneira que a absorção pelas partes interessadas, podendo alterar as projeções futuras da entidade a partir dos novos parâmetros.

Pressupõe-se, então, a eficiência de mercado. Característica esta preponderante em um mercado competitivamente saudável e sem grandes distorções. Mercado eficiente é aquele no qual os preços dos ativos refletem todas as informações disponíveis, não existindo falhas de mercado a serem exploradas pelos investidores no longo prazo. Para Camargos e Barbosa (2003), essa eficiência tem correlação com a velocidade com que as informações são absorvidas ao preço dos títulos.

Segundo Dyckman e Morse (1990), as características do mercado acionário fazem-no mais eficiente do que outros. Essas características são organização; compra e venda rápida; elevada procura por ações por diversos perfis de investidores; e pelo fato de ter especialistas analisando esse mercado para corrigir algumas possíveis distorções.

Com isso, tendo como hipótese inicial a eficiência semiforte do mercado brasileiro, é de se esperar que as debêntures, sendo fatos relevantes, possam alterar o valor das companhias a partir do conhecimento deste fato por parte dos detentores das ações.

## 2.4 Debêntures e o Impacto no Valor das Companhias

Neste tópico são abordados os principais trabalhos sobre as temáticas propostas. Batista (2013) buscou observar se a emissão das debêntures causa retornos extraordinários nas ações das respectivas emissoras no dia do registro da emissão, ou seja, no momento do conhecimento pelo mercado da atitude da empresa em adquirir dívidas de longo prazo. A amostra do estudo foi de 255 emissões de debêntures distribuídas no mercado brasileiro compreendendo o período de 1995 até 2012. A metodologia utilizada foi o estudo de eventos nos moldes propostos por Campbell et al. (1997). Os resultados sugerem que as ações não se comportaram de maneira extraordinária na data estudada do evento.

Outro ponto relevante pesquisado por Batista (2013) diz respeito ao questionamento de quais variáveis podem determinar estes retornos anormais. Assim, o mercado pode avaliar a emissão de debêntures ao passo que analisa como a empresa gere seus ativos e fontes de financiamento, e estratégias de emissão de títulos de dívida e suas diversas características, almejando visualizar se tais ações aumentam ou destroem valor para os acionistas. Para tal análise, se utilizou das informações em *cross-section*. As variáveis que apresentaram significância foram, principalmente, a classificação do *rating* da entidade em termos de capacidade de pagamento e o potencial

dos títulos de conversibilidade em ações, por fim, em menor grau, o porte da empresa também pareceu relevante.

Gomes (2013) procurou verificar se existiu retorno anormal das ações das empresas, quando fizeram mudanças na diretoria ou emitiram debêntures. De maneira subjacente, o trabalho também objetivou analisar a eficiência do mercado brasileiro. Foram analisadas as emissões (no caso das debêntures) feitas no período de janeiro de 2010 até dezembro de 2012, utilizando-se do estudo de eventos. A amostra foi composta por 41 fatos relevantes, sendo 80% deles relativos aos títulos de dívida. Os resultados pertencem à linha de que os eventos ocasionaram retornos anormais, demonstrando o potencial informacional destes fatos perante o mercado.

Almejando observar o mercado de debêntures brasileiro vislumbrando seu papel como financiador da atividade produtiva, Pimentel, Perez e Lima (2011) utilizaram análise de cointegração e causalidade verificando a relação temporal entre a evolução do mercado de debêntures e o crescimento econômico brasileiro. Os resultados demonstram a existência de evidência significativa de que o crescimento no volume destes títulos de endividamento impulsiona a economia. Também se observou, adicionalmente, que se comparando o mercado de debêntures e o de crédito bancário, o primeiro possui maior relevância.

Santos, Lustosa e Ferreto (2006) também buscaram entender a influência do endividamento de longo prazo no retorno acionário por meio do estudo de eventos. A amostra foi composta pelo retorno das empresas listadas no índice Bovespa. 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. Os resultados do estudo encontram indícios de uma relação positiva entre os retornos das empresas pesquisadas e o endividamento de longo prazo. Vale ressaltar que tais apontamentos estão em consonância com estudos internacionais tais quais Miller e Rock (1985), Blazenko (1987), que tratou de *Eurobonds*, e Best (1997).

Zanella (2011), estudando o mercado de *Eurobonds* (título de dívida internacional), procurou investigar se o anúncio destes papéis resulta em retornos anormais no mercado de capitais brasileiro. A amostra do estudo envolveu 20 emissões de diferentes entidades equivalentes aos anos de 2009 e 2010. Estudo de eventos foi a metodologia empregada. A partir da análise dos resultados, constataram-se efeitos positivos no retorno das ações, além de a média dos retornos na data e no dia posterior ao evento terem sido superiores aos dias anteriores a este.

Conclui-se, então, que a emissão de *Eurobonds* criou valor ao proprietário. O estudo de Zanella (2011) também objetivou medir o mercado de capitais brasileiro em termos de sua eficiência informacional. Pelos resultados, verificou-se razoável eficiência de mercado, uma vez que os maiores retornos anormais se concentraram no dia do evento em si e no dia subsequente a este.

Sanvicente (2001) também tratou do tema em questão. Tendo como parâmetro de análise o registro da emissão de debêntures, procurou detectar se tais eventos teriam potencial informacional capaz de alterar os retornos das ações no mercado brasileiro. O trabalho encontrou retornos positivos extraordinários, embora não estatisticamente significantes. Na mesma linha que Sanvicente (2001), Alam e Walton (1995), no mercado americano, perceberam indícios positivos entre os retornos e os anúncios de aquisição de novos financiamentos. Entretanto, as variações dos preços dos títulos patrimoniais não se apresentaram significantes. Alam e Walton (1995) ainda descrevem que as pesquisas que buscam detectar a reação do mercado perante a alteração do quadro de dívidas da empresa não têm conseguido demonstrar resultados contundentes e convincentes.

Dessa forma, também, vê-se a necessidade de abordar este tema encontrando maneiras que possam delinear com clareza o problema em questão e suas características e consequências.

### 3 Metodologia

Almejando alcançar os objetivos da pesquisa, utilizou-se como método principal o estudo de eventos. Assim, observou-se se a emissão de debêntures pelas empresas abertas brasileiras gerou ou não variação no valor da companhia, ou seja, se existem retornos anormais devidos ao acontecimento do evento.

No que se refere aos procedimentos de coleta e seleção, tem-se que as informações relativas às debêntures foram extraídas da base de dados do Sistema Nacional de Debêntures (SDN – [www.debentures.com.br](http://www.debentures.com.br)). De posse da base bruta, foi iniciada a seleção e filtragem. Primeiramente, foram excluídas as empresas não constantes no cadastro de empresas abertas no site da CVM, dado que estas, necessariamente, não têm cotações em bolsa.

Em seguida, foi pesquisado o código de pregão das empresas restantes, excluindo-se aquelas que não tinham este código e consequente série histórica de dados na base *Bloomberg*. Importante ressaltar que empresas com capital fechado no momento da pesquisa, mas que outrora estiveram ativas na Bolsa de Valores, também foram consideradas. Retiraram-se também as instituições financeiras, pois este trabalho estuda a aquisição de dívidas por parte das empresas e estas organizações têm como uma de suas atividades principais contratar dívidas. Tal fato poderia distorcer os resultados de alguma forma.

Em relação à metodologia propriamente dita, de acordo com Soares, Rostagno e Soares (2002), escolheu-se a observação de determinados eventos sobre desempenho da empresa, sendo que esta medição se dá pela investigação dos efeitos destes eventos nas ações desta empresa. Nessa linha, como descrevem Paxson e Wood (1998), o estudo de eventos, como técnica, é utilizado em grande escala em finanças e contabilidade, para verificar se eventos específicos influenciam os títulos representativos de valores mobiliários.

No estudo de eventos, algumas janelas são utilizadas para estimativa e cálculo dos retornos anormais. A primeira é a janela de estimação. Neste trabalho, a janela de estimação utilizada foi de 252 retornos (253 dias), que é aproximadamente o equivalente em dias úteis a um ano. Sua função metodológica é ser a base de dados de onde se extrai a projeção dos retornos estimados. Como explica Camargos e Barbosa (2003), esta janela deve ter extensão suficiente para diluir possíveis discrepâncias e anormalidades demasiadamente pontuais, assim, evita-se que se ocasione alterações relevantes na distribuição de frequência. Ainda segundos os autores, a janela de estimação não deve se sobrepor a data do evento para que não influencie os parâmetros de medição dos retornos.

Em relação a cada evento, foram excluídos os eventos que nos 263 dias anteriores à data focal (253 dias de janela de estimação mais os 10 dias referentes à janela mais ampla – CAR (-10,10)) estivessem com menos de 200 cotações (cerca de 80% de liquidez). Fez-se desta forma, pois acreditou-se que empresas com pouca liquidez não apresentariam a volatilidade necessária para captar possíveis variações no preço com a efetiva eficiência informacional. Já em relação à janela do evento, completou-se o número de dias necessários para o cálculo, mesmo tendo de recorrer a mais dias posteriores, dada a falta de cotação na janela. Caso o dia do evento não apresentasse cotação para a empresa ou mesmo para o Ibovespa, escolheu-se o dia imediatamente anterior.

Outro fator relevante é a janela do evento. Refere-se ao período no qual os preços das ações das empresas que compõem a amostra são analisados. O ponto focal é data do evento, ou seja, a partir do fato relevante, determina-se a janela do evento. Com os retornos da ação, nesta janela, subtraem-se os retornos esperados para encontrar o retorno anormal (*abnormal return* – AR); somando-se estes, chega-se no retorno anormal acumulado para determinada janela (*Cumulative Abnormal Return* – CAR).

Desta maneira, a escolha da data do evento é um fator de sensível relevância. Assim, torna-se necessário discutir o contexto do processo de emissão de debêntures e suas limitações. Ao longo de todo o processo de emissão e distribuição de debêntures existem várias datas que podem sensibilizar o mercado, como a data do registro na CVM, a data de emissão, a data de anúncios em veículos de grande circulação, a data de anúncio de início e fim de distribuição dos títulos etc. Além disso, existem outras empresas envolvidas na operação, como bancos que também divulgam a emissão do ativo. Ainda nesta linha, avisos ao mercado podem acontecer ao longo da jornada, o que torna ainda mais meticuloso encontrar a data que o mercado conhece o fato e reage.

Talvez a data ideal fosse encontrada analisando evento por evento, cada empresa e o processo todo de cada debênture. Por óbvio, isto inviabilizaria o estudo. Outra limitação relevante, descrita por Batista (2013), diz respeito ao fato de que as debêntures emitidas sob a regência da IN CVM 476/09 estão dispensadas de anunciar o início e o fim da distribuição dos títulos. Ponto que traria certa falta de padrão entre as datas.

Dado todo este cenário, escolheu-se a data de emissão das debêntures, pois esta é uma das datas mais importantes e conhecidas. Além disso, é provável que o mercado fique monitorando, procurando perceber se a captação vai efetivar-se corretamente ou não. Além do mais, esta é uma data disponível para todos os ativos, e disponível no SND, o que torna possível a coleta para uma amostra com grande quantidade de debêntures.

Neste sentido, os ativos de uma mesma empresa que tivessem a mesma data de emissão seriam somados em um mesmo evento. Nestes casos, os volumes financeiros emitidos foram somados e os prazos de vencimento do título ponderados, fazendo-se uma média entre eles.

Posteriormente coletaram-se as cotações das empresas restantes na pesquisa na Plataforma *Bloomberg*. Empresas que não foram encontradas na base de dados, bem como empresas com séries históricas sem cotações, também foram excluídas. Nas situações em que companhias tinham mais de uma modalidade de ação, optou-se pela mais líquida (com maior número de cotações); se os códigos tivessem liquidez semelhante e um deles se referisse a ação ordinária, esta foi escolhida.

Neste estudo foram utilizadas quatro janelas na análise: apenas o dia do evento – AR (0); do dia anterior até o dia posterior ao evento – CAR (-1,1); do quinto dia anterior até o quinto dia posterior ao evento – CAR (-5,5); e, por fim, do décimo dia anterior até o décimo dia posterior ao evento – CAR (-10,10). Vale destacar que Batista (2013) utilizou AR (0) e CAR (0,1), e Zanela (2011) e Santos, Lustosa e Ferreto (2006) utilizaram AR (0). Fez-se desta maneira, nesta pesquisa, para aumentar o poder de captação do estudo em relação à reação do mercado sobre o evento. Desta maneira, o retorno acumulado pôde perceber alguma variação mais global e que demora mais que uma reação *intraday*.

Além disso, é possível que cada variação pontual seja limítrofe no Teste t, por exemplo, e nenhuma delas seja um retorno anormal; todavia, ao juntá-las e calcular o CAR, é possível haver uma variação que sensibilize o teste. Testaram-se os diferentes CAR's, pois não se sabe exatamente quando o mercado assimilou e precipitou a informação. Em tese, tal fato acontece no momento do evento; entretanto, outros fatores podem ocorrer, como o mercado receber tal informação anteriormente à data estudada; a divulgação do fato não ser ampla o suficiente para o público; o mercado necessitar de mais tempo para precipitar, ou alguma outra assimetria informacional relevante. Tais pontos sinalizam a necessidade do estudo das diferentes janelas e dos retornos anormais acumulados.

Na operacionalização do estudo de eventos, precisa-se dos retornos das ações, do índice de mercado (Ibovespa) e da equação que permita estimar o retorno esperado para, assim, chegar ao retorno anormal. Foram, então, calculados os retornos logaritimiz-

dos para cada uma das ações analisadas e para o índice Ibovespa.

Avançando, a partir das fórmulas de retorno de mercado e da ação, foram apurados os retornos percentuais de cada título do mesmo modo que os retornos diários percentuais do indicador de mercado, o Ibovespa. Assim sendo, chega-se ao retorno extraordinário ou anormal de uma ação, que seria a diferença entre o retorno observado e o retorno projetado dado o retorno de mercado.

Para isso, chega-se ao procedimento de estimação dos retornos esperados. Campbell, Lo e Mackinley (1997) enaltecem que, para estimar o retorno projetado ou esperado de uma ação em uma data t, dado o retorno de mercado, existem maneiras diversas de se fazê-lo. Todavia, como afirma Batista (2013), a literatura internacional costuma optar pelo *Market Model*. Ressalta-se, ainda, que tal modelo se baseia no CAPM. Vale destacar que, nas pesquisas domésticas, Santos, Lustosa e Ferreto (2006), Zanela (2011) e Batista (2013) utilizaram-se do modelo de *Market Model*. Esta pesquisa segue a linha destes últimos trabalhos baseando-se no *Market Model*, que é calculado pela fórmula que segue:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{Mt} \quad (1)$$

Em que:

- $R_{it}$  é o retorno esperado da ação.
- $\alpha_i$  é o coeficiente linear da reta de regressão.
- $\beta_i$  é o beta da ação, ou a covariância entre os retornos da ação e do mercado.
- $R_{Mt}$  é o retorno de mercado.

Dados os retornos anormais, foram calculados os retornos anormais acumulados (CAR), nas quatro janelas estudadas, somando-se os retornos anormais dentro de cada janela. Por fim, calculou-se a significância estatística dos retornos anormais e acumulados por meio do Teste t. Utilizaram-se as seguintes fórmulas:

$$t_{AR_{i,t}} = \frac{AR_{i,t}}{S_{AR_t}} \quad \text{ou} \quad t_{CAR_{i,t}} = \frac{CAR_{i,t}}{S_{CAR_t}} \quad (2)$$

Em que:

- $t_{AR_{i,t}}$  é o valor do teste t
- $AR_{i,t}$  é o retorno anormal da ação "i" no tempo "t"
- $CAR_{i,t}$  é o retorno anormal acumulado da ação "i" no período "t"
- $S_{AR_t}$  é o erro padrão da equação 1
- $S_{CAR_t}$  é o erro padrão do retorno anormal acumulado

A fórmula que descreve o  $S_{CAR_t}$  é:

$$S_{CAR_t} = \sqrt{L \times S_{AR_t}^2} \quad (3)$$

Em que:

- L é a quantidade de retornos anormais somados

O estudo, portanto, pode ser delimitado pelo teste de hipóteses, uma vez que se verificou se um determinado evento, a divulgação da emissão de debêntures, pode alterar o valor da companhia, ou seja, se tem o potencial de gerar retornos extraordinários na janela do evento em comparação aos retornos anteriores observados. Dessa maneira, a hipótese nula é que o retorno anormal ou retorno anormal acumulado em cada janela de uma ação seja igual a zero, o que implicaria a conclusão de que o fato relevante não alterou o valor da companhia perante o mercado acionário. Nesse contexto, como descreve Batista (2013), almeja-se refutar a hipótese nula, e, por conseguinte,

não rejeitar a hipótese alternativa, que preconiza que os retornos extraordinários são diferentes de zero; sendo assim, seria possível concluir que o valor das empresas foi alterado pela aquisição do endividamento. Esta é a questão central desta pesquisa.

Como análise complementar, procurou-se detectar diferenças entre os grupos que reagiram e aqueles que não reagiram através de indicadores financeiros e de mercado e características das próprias debêntures. Para isso, foram utilizados indicadores relativos à estrutura de capital como WACC (custo médio das fontes de capital); alavancagem financeira; endividamento total dividido pelo patrimônio líquido e a proporção das novas dívidas em relação ao endividamento total. Também foi usado o indicador de lucratividade, Retorno do Patrimônio Líquido (ROE) e índice de mercado, Q de Tobin. As variáveis relativas às debêntures analisadas foram o prazo de vencimento do título e o valor total emitido por evento. Para isso, rodou-se a Análise de Variância (ANOVA) através do *software* SPSS.

#### 4 Apresentação e Análise dos Resultados

Ao todo, na base de dados do Sistema Nacional de Debêntures (SND), somando-se os registros ativos com os já excluídos por vencimento, resgate antecipado etc., chega-se a 3.870 debêntures coletadas de 1.292 empresas distintas. Excluíram-se as empresas não constantes no sistema de empresas abertas da CVM e empresas presentes no cadastro de companhias abertas, porém sem códigos de pregão em Bolsa. Posteriormente, foram retiradas as instituições financeiras, tal como bancos e instituições de *leasing*. Assim, a amostra totalizou 1.457 debêntures de 273 empresas.

Além disso, debêntures emitidas no mesmo dia foram consideradas no mesmo evento. Com isso, estas 1.457 debêntures se configuraram como 925 eventos. Em seguida, utilizou-se da plataforma *Bloomberg* para coletar as cotações e indicadores das companhias. Empresas não encontradas na base de dados e ações sem histórico de cotações também foram excluídas. Coletaram-se, então, as cotações de 140 empresas representando 517 eventos. Organizações com menos de 200 dias de cotação anteriores ao dia do evento ou com grandes períodos sem cotações durante as janelas do estudo foram, também, retiradas. Por fim, após o processo de seleção dos dados, o estudo contou com 436 eventos de 124 empresas.

A base de dados do SND, onde foram coletadas as informações referentes aos títulos de dívida, exhibe emissões a partir de 1981, indo até 2017, na data-base de coleta, 1º de agosto de 2017. A plataforma *Bloomberg*, por sua vez, apresenta cotações desde o ano de 1987. Todavia, a amostra pesquisada, após a filtragem, contém emissões datadas de setembro de 1995 até julho de 2017, aproximadamente 22 anos como período de estudo.

Utilizando-se do estudo de eventos, tendo como data focal a data de emissão das debêntures, calculou-se o retorno anormal e o retorno anormal acumulado em quatro janelas: no dia do evento, CAR (-10,10), CAR (-5,5) e CAR (-1,1). Para testar a significância destes achados, foi usado o Teste t com um nível de significância de 5%. Com um nível de confiança de 95%, a maioria dos eventos da amostra não demonstrou que a respectiva emissão influenciou o valor da empresa em pelo menos uma das janelas. Isto é, conforme se pode observar através da Tabela 1, apenas 69 dos 436 eventos reagiram estatisticamente em ao menos uma das quatro janelas.

Tabela 1 – Janelas na Reação ao Evento

| Sem Reação | AR(0) | CAR (-1,1) | CAR (-5,5) | CAR (-10,10) |
|------------|-------|------------|------------|--------------|
| 367        | 23    | 25         | 12         | 9            |

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa

Neste contexto, não se pode pressupor nem refutar, a partir dos resultados e seu respectivo corte, eficiência do mercado, dado que cerca de 84% da amostra não reagiu estatisticamente a estes fatos relevantes ao passo que uma possível conclusão de ineficiência de mercado necessitaria envolver todos os fatores relevantes na precificação dos ativos, o que é, na realidade, inviável. Estas conclusões quanto a eficiência de mercado estão em discordância com Gomes (2013) e Zanella (2011), nos quais presumiram a eficiência de mercado, também porque concluíram que houve reação de mercado ao evento.

Nesta análise, é relevante perceber em quais premissas esta se assenta e suas limitações. Neste sentido, algumas empresas da amostra não apresentaram grande liquidez (vários dias sem cotações ou dias seguidos nos quais foram observadas cotações semelhantes). Tal fato poderia distorcer a reação estatisticamente comprovada em termos de eficiência, dada a falta de maior volatilidade que poderia tornar a reação mais visível. Além disso, como já discutido no tópico metodológico, o processo de emissão conta com diversas datas que podem ser usadas, como a data do evento.

Faz-se necessário, então, perceber a data que está entre as mais importantes (conhecidas pelo mercado) e que seja padronizada em relação a todos os ativos. Por isso, escolheu-se a data da emissão das debêntures. Vale destacar, nesta linha, que outros trabalhos utilizaram a data de registro da emissão como data de evento, como Batista (2013) e Santos, Lustosa e Ferreto (2006) e Zanella (2011). Com isso, a partir da não reação aparente, não se pode confirmar ou refutar uma possível conclusão de que se utilizando da data da efetiva emissão se consegue capturar as reações do mercado quanto ao impacto deste título e analisar a eficiência do mercado de capitais brasileiro.

Tal afirmação se justifica na medida que seja possível que outros aspectos interfiram nesta análise, tais como a quantidade de eventos e a diferença temporal entre eles, isto é, trabalhou-se com todas as debêntures existentes na base de dados usada e no maior período possível, o que leva a uma grande variedade de características destes títulos de dívida. Assim, encontrar uma data específica e padronizada para simbolizar uma reação torna-se uma tarefa laboriosa e meticulosa. Em outras palavras, é imaginável que amostras com cortes temporais menores e com amostras mais restritas possam demonstrar maior reação ao se escolher uma das datas mais importantes. Pelo contrário, em uma amostra diversa e com desvio-padrão elevado em todos os aspectos, como é o caso desta pesquisa, conseguir medir a reação do mercado passa a ser uma missão mais custosa e incerta. Na prática, é provável que aconteça que as reações anormais se diluam ao longo destas datas relevantes.

Partindo para as características gerais da amostra, dividiu-se em 10 setores. Esta classificação se deu no intuito de salientar aqueles que têm maior número de eventos e maior volume financeiro emitido. Dessa forma, setores menores foram somados em uma classificação e outros setores importantes, como papel e celulose, saneamento, serviços de entretenimento, holdings etc., todavia com poucos eventos, foram concatenados na categoria “outros”.

A análise apenas por setor poderia não representar efetivamente as tendências da reação do mercado, pois a amostra contempla um período longo, de mais de 20 anos. Assim, fatores macroeconômicos ou mais específicos e conjunturais, que também podem impactar os investidores, seriam desconsiderados. Por isso, dividiu-se cada setor em três períodos, até o fim de 2000, de 2001 até 2010 e a partir de 2011. Cortou-se em apenas três partes (e não mais que isso), para que a quantidade de informação fragmentada não ficasse exacerbada. Além do mais, para exame dos dados, descritivamente, da amostra geral, foi usada a mediana, máxima e mínima, devido à elevada dispersão dos dados. Esta análise contempla todas as 436 debêntures, portanto, quando se abordar

abaixo a reação positiva ou negativa, pode-se entender, no geral, reação não estatisticamente significativa a 5% pelo Teste t.

Observando a Tabela 2, nota-se que, em termos de quantidade de eventos, os setores de energia elétrica, construção e engenharia, e indústria e comércio se sobressaem, fato que está em linha

com a necessidade de capital para infraestrutura e operação destes setores. Vale ressaltar também que os setores de energia elétrica, telecomunicações, indústria e comércio e petróleo, química, gás e mineração registram os maiores volumes de dívidas contraídas, também em consonância com o argumento anterior.

**Tabela 2 – Características da Amostra Geral**

| Somas por Setor/Ano              | AR (0)         | CAR (-1,1)     | CAR (-5,5)     | CAR (-10,10)    | Volume Emitido (R\$ em mil) | Quantidade Eventos (%) |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Até 2000                         | -3,52%         | -4,47%         | 3,60%          | -1,60%          | 597.000                     | 0,69%                  |
| Entre 2001 e 2010                | 0,45%          | 3,71%          | 0,51%          | 8,41%           | 8.244.730                   | 1,83%                  |
| A partir de 2011                 | 7,43%          | 2,67%          | -2,93%         | -17,44%         | 6.988.200                   | 2,52%                  |
| <b>Alimentos e Bebidas</b>       | <b>4,36%</b>   | <b>1,91%</b>   | <b>1,18%</b>   | <b>-10,63%</b>  | <b>15.829.930</b>           | <b>5,05%</b>           |
| Entre 2001 e 2010                | -20,52%        | -25,98%        | -17,59%        | 32,21%          | 9.152.900                   | 7,34%                  |
| A partir de 2011                 | 9,61%          | -6,50%         | -4,08%         | -19,86%         | 7.846.500                   | 7,34%                  |
| <b>Construção e Engenharia</b>   | <b>-10,91%</b> | <b>-32,47%</b> | <b>-21,67%</b> | <b>12,35%</b>   | <b>16.999.400</b>           | <b>14,68%</b>          |
| Até 2000                         | 9,54%          | 21,05%         | 38,04%         | -25,70%         | 2.905.016                   | 1,83%                  |
| Entre 2001 e 2010                | -18,31%        | -5,23%         | -25,20%        | -28,31%         | 13.181.127                  | 7,11%                  |
| A partir de 2011                 | -10,00%        | 1,75%          | -55,43%        | -47,43%         | 19.405.476                  | 8,94%                  |
| <b>Energia Elétrica</b>          | <b>-18,77%</b> | <b>17,57%</b>  | <b>-42,59%</b> | <b>-101,44%</b> | <b>35.491.619</b>           | <b>17,89%</b>          |
| Entre 2001 e 2010                | -0,49%         | 1,33%          | 1,13%          | -3,11%          | 400.000                     | 0,46%                  |
| A partir de 2011                 | -4,62%         | -14,37%        | -5,54%         | 33,78%          | 7.634.420                   | 5,28%                  |
| <b>Exploração de Imóveis</b>     | <b>-5,12%</b>  | <b>-13,04%</b> | <b>-4,41%</b>  | <b>30,67%</b>   | <b>8.034.420</b>            | <b>5,73%</b>           |
| Até 2000                         | -10,25%        | -10,84%        | 27,74%         | 24,68%          | 110.000                     | 0,69%                  |
| Entre 2001 e 2010                | 1,38%          | 14,79%         | 18,79%         | 30,40%          | 6.756.600                   | 3,90%                  |
| A partir de 2011                 | -17,99%        | -18,05%        | -27,15%        | -91,59%         | 17.599.540                  | 10,55%                 |
| <b>Indústria e Comércio</b>      | <b>-26,86%</b> | <b>-14,11%</b> | <b>19,38%</b>  | <b>-36,50%</b>  | <b>24.466.140</b>           | <b>15,14%</b>          |
| Até 2000                         | 10,43%         | 14,80%         | 6,46%          | -20,25%         | 650.000                     | 0,46%                  |
| Entre 2001 e 2010                | -14,76%        | -23,35%        | -30,40%        | 19,04%          | 9.772.152                   | 5,96%                  |
| A partir de 2011                 | 8,00%          | 34,23%         | 73,00%         | 21,25%          | 21.832.925                  | 13,30%                 |
| <b>Outros</b>                    | <b>3,67%</b>   | <b>25,68%</b>  | <b>49,06%</b>  | <b>20,05%</b>   | <b>32.255.077</b>           | <b>19,72%</b>          |
| Até 2000                         | 3,76%          | 7,87%          | 12,66%         | 5,29%           | 103.886                     | 0,46%                  |
| Entre 2001 e 2010                | 17,40%         | 38,73%         | 29,73%         | -16,92%         | 9.129.446                   | 2,06%                  |
| A partir de 2011                 | -2,16%         | 8,90%          | 12,99%         | 27,02%          | 10.166.894                  | 2,52%                  |
| <b>Petr., Quím., Gás e Min.</b>  | <b>19,00%</b>  | <b>55,51%</b>  | <b>55,39%</b>  | <b>15,38%</b>   | <b>19.400.225</b>           | <b>5,05%</b>           |
| Entre 2001 e 2010                | 2,13%          | 3,96%          | 0,95%          | 13,48%          | 2.083.500                   | 1,38%                  |
| A partir de 2011                 | 1,90%          | -10,41%        | -69,75%        | -53,02%         | 5.957.500                   | 3,90%                  |
| <b>Serviços de Trans. e Log.</b> | <b>4,04%</b>   | <b>-6,44%</b>  | <b>-68,80%</b> | <b>-39,54%</b>  | <b>8.041.000</b>            | <b>5,28%</b>           |
| Entre 2001 e 2010                | 2,74%          | 5,87%          | 25,54%         | 9,53%           | 1.600.000                   | 1,15%                  |
| A partir de 2011                 | -16,10%        | -0,46%         | 46,58%         | 71,61%          | 5.175.441                   | 3,67%                  |
| <b>Serviços Méd. e Farm.</b>     | <b>-13,36%</b> | <b>5,41%</b>   | <b>72,12%</b>  | <b>81,15%</b>   | <b>6.775.441</b>            | <b>4,82%</b>           |
| Até 2000                         | 8,64%          | 3,41%          | -1,71%         | 5,37%           | 1.295.000                   | 0,46%                  |
| Entre 2001 e 2010                | -2,46%         | -9,81%         | -1,00%         | -29,59%         | 18.495.852                  | 3,90%                  |
| A partir de 2011                 | -5,71%         | -11,12%        | -21,29%        | -56,35%         | 14.100.000                  | 2,29%                  |
| <b>Telecomunicações</b>          | <b>0,47%</b>   | <b>-17,52%</b> | <b>-24,00%</b> | <b>-80,57%</b>  | <b>33.890.852</b>           | <b>6,65%</b>           |
| <b>Amostra Geral</b>             | <b>-43,47%</b> | <b>22,50%</b>  | <b>35,66%</b>  | <b>-109,09%</b> | <b>201.184.105</b>          | <b>100,00%</b>         |
| <b>Mediana</b>                   | <b>-0,32%</b>  | <b>-0,18%</b>  | <b>-0,08%</b>  | <b>-0,18%</b>   | <b>300.000</b>              | <b>-</b>               |
| <b>Máximo</b>                    | <b>106,66%</b> | <b>58,05%</b>  | <b>26,92%</b>  | <b>12,81%</b>   | <b>5.500.000</b>            | <b>-</b>               |
| <b>Mínimo</b>                    | <b>-38,52%</b> | <b>-29,64%</b> | <b>-15,97%</b> | <b>-7,98%</b>   | <b>3.886</b>                | <b>-</b>               |

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Sobre os retornos anormais individuais e acumulados, obteve-se que cinco setores (alimentos e bebidas, petróleo, química, gás e mineração, serviços médicos e farmacêuticos, telecomunicações e outros) reagiram positivamente em geral, ao passo que os outros cinco (construção e engenharia, energia elétrica, exploração de imóveis, indústria e comércio, serviços de transportes e logística) reagiram negativamente na maioria dos casos. Por isso, mostra-se relevante a divisão em setores, uma vez que os dados juntos não possibilitariam tal percepção.

Assim, nas duas décadas pesquisadas, os maiores emissores em termos de número de eventos ao longo do tempo tiveram retornos anormais e acumulados negativos, em média. É possível que os investidores destes segmentos de mercado acreditem que o nível de gasto com investimentos e custos não seja equivalente às oportunidades efetivas para crescimento, ou seja, excesso de emissão por parte destas empresas. Por outro lado, nos setores como de telecomunicações e petróleo, química, gás e mineração, que são os maiores emissores em termos de volume financeiro, os eventos impactaram positivamente.

Os acionistas destes, por sua vez, podem compreender a aquisição de dívidas como necessária para o desenvolvimento da companhia e criação de valor, ao passo que ajusta sua estrutura de capital a novos projetos em linha com a teoria do *Market Timing* e, em certa medida, do *Trade-Off* Estático. Vale ressaltar que, dos três períodos estudados, nos dois primeiros observam-se retornos anormais e acumulados positivos; apenas no período posterior a 2010 houve mais retornos anormais e acumulados negativos. Como estes dados se referem à economia brasileira, é possível que estas informações se relacionem com o crescimento e decréscimo macroeconômico percebido ao longo destes anos.

Focando nos três cortes temporais dos dados amostrais, visualiza-se que há um aumento exponencial na emissão de debêntures, onde até os anos 2000 foram emitidos cerca de 5,6 bilhões em títulos de dívida, na década seguinte passou para 78,8 bilhões e, a partir de 2011 até agosto de 2017, 116,7 bilhões. Estes achados estão em acordo com a literatura recente sobre o tema, que aponta grande aumento na emissão das debêntures, principalmente pela a IN CVM 476/09, que possibilita maior agilidade no processo de emissão e distribuição dos títulos.

Sobre a amostra geral, notou-se que, observando-se as somas dos retornos anormais e acumulados, houve certa paridade entre reações positivas e negativas. O CAR (-5,5) e CAR (-1,1) registraram, em soma, reações positivas enquanto o CAR (-10,10) e o AR (0) apresentaram reações negativas. Em relação às medianas, todos os retornos anormais e acumulados foram negativos, porém próximos a zero, sinalizando novamente que houve um número semelhante de eventos entre aqueles que obtiveram reação positiva ou negativa a emissão da dívida. Em termos de reação, estes resultados concordam com Gomes (2013), Zanella (2011) e Santos, Lustosa e Ferreto (2006) e discordam de Batista (2013).

Vale destacar que os trabalhos concordantes usaram amostras menores que Batista (2013), que estudou 255 eventos. Além do mais, este autor analisou apenas AR (0) e CAR (0,1). Sobre o tipo de reação, visualiza-se certa discordância com os trabalhos supracitados, pois estes identificaram reações positivas, em geral. Esta pesquisa apresenta certa semelhança entre as reações estatisticamente positivas e negativas, em termos de quantidade e intensidade. Em termos de reação, se é estatisticamente significativa ou não, estes resultados, discordam de Gomes (2013), Zanella (2011) e Santos, Lustosa e Ferreto (2006), e concordam de Batista (2013).

Vale destacar que, os trabalhos discordantes usaram amostras menores que Batista (2013), que estudou 255 eventos. Além do mais este autor analisou apenas AR(0) e CAR(0,1). Este argumento reafirma a hipótese levantada anteriormente de que maiores e mais diversas amostras tornam a percepção da reação mais difícil. Sobre o tipo de reação, seja estatisticamente significativa ou não, visualiza-se certa discordância com os trabalhos supracitados, pois estes identificaram reações positivas, em geral. Esta pesquisa apresenta certa semelhança entre as reações positivas e negativas, em termos de quantidade e intensidade. Ressalta-se, todavia, leve tendência de impacto negativo para amostra como um todo.

Além do mais, como descrito por Zanela (2011) e Santos, Lustosa e Ferreto (2006), pode-se ter como premissa inicial que os gestores busquem os melhores resultados para a companhia. Assim, as decisões sobre formas de financiamento, como é o caso das debêntures, tenderiam a ser uma forma encontrada pelos tomadores de decisão da empresa de alinhar a estrutura de capital da empresa com a idealizada por eles, aproveitar oportunidades de crescimento, ou outros motivos que sempre visariam a criar valor à companhia. Em termos das teorias conhecidas sobre estrutura de capital, tais considerações, talvez as mais factíveis, seriam uma combinação e um ponto médio entre a teoria do *Trade-Off* Estático e do *Market Timing*. Desta forma, é possível esperar que as emissões possam ter reações positivas.

Por outro lado, a aquisição de novas dívidas deixa o negócio com uma estrutura de capital mais arriscada, dado que aumenta o número de exigíveis e alavanca o negócio. Além do mais, no cenário tupiniquim existe um fator de grande relevância, o fator “governo”. Por meio de agências fomentadoras como BNDES e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o Estado brasileiro subsidia diversos projetos e empresas a um custo mais baixo e com um processo de pagamento mais amigável que no mercado privado. Neste contexto, estes subsídios concorrem com as debêntures, onde os investidores podem preferir empresas que busquem empréstimos governamentais como fonte de recursos de longo prazo, colocando as debêntures como alternativas de segundo plano. Logo, é possível que o mercado reaja negativamente também.

De fato, a análise da qualidade da reação do mercado é multifatorial e específica em relação a empresas e setores. Neste sentido, este exame perpassa pela competência da gestão empresarial na criação de valor, vislumbre de oportunidades de crescimento no longo prazo e fatores macroeconômicos; estes, por sua vez, não dependem da empresa, mas podem influenciar da mesma forma.

Em relação a outras características interessantes da amostra, obteve-se que o prazo médio de vencimento das debêntures foi de 5,2 anos, ao passo que o período máximo foi de 23,6 anos e o mínimo de cerca de 6 meses. Em 11 eventos, as debêntures poderiam ser convertidas em ações, em todos os 425 eventos, não. Enfim, estes 436 eventos movimentaram aproximadamente 201,2 bilhões de reais em cerca de 22 anos.

De maneira complementar, procurou-se verificar diferenças entre os grupos que reagiram ao evento e os que não reagiram à emissão. Foram utilizadas, para isso, características das debêntures e indicadores contábil-financeiros das organizações. Estes índices se referem à estrutura de capital da empresa, como WACC, alavancagem financeira, endividamento total sobre patrimônio líquido e valor da nova dívida contraída sobre o endividamento total; referem-se também às características do evento como prazo de vencimento da dívida e valor total emitido, um índice de lucratividade, ROE, e um indicador de mercado, o Q de Tobin.

Tabela 3 – ANOVA e p-valores

| Indicadores             | AR(0) | CAR(-1,1) | CAR(-5,5) | CAR(-10,10) | Todas Janelas |
|-------------------------|-------|-----------|-----------|-------------|---------------|
| WACC                    | 0,738 | 0,071*    | 0,303     | 0,495       | 0,569         |
| Q de Tobin              | 0,397 | 0,531     | 0,097*    | 0,207       | 0,239         |
| Alavancagem Fin.        | 0,111 | 0,985     | 0,937     | 0,974       | 0,643         |
| Endiv. Total/ PL        | 0,317 | 0,767     | 0,866     | 0,547       | 0,427         |
| Debênture/ Endiv. Total | 0,450 | 0,344     | 0,300     | 0,343       | 0,783         |
| ROE                     | 0,206 | 0,773     | 0,272     | 0,788       | 0,700         |
| Prazo de Venc.          | 0,913 | 0,754     | 0,169     | 0,288       | 0,075*        |
| Valor Total Emitido     | 0,592 | 0,458     | 0,815     | 0,728       | 0,813         |

Significância: \*10%.

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Como se pode notar pela Tabela 3, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas a 5% por meio da ANOVA entre os dois grupos em nenhum dos indicadores e também em nenhuma janela. Calculou-se a Análise de Variância para cada janela isoladamente e também para a amostra geral, na qual se soma a reação de todas as janelas. Assim, não foi possível, a partir destes índices, visualizar discrepâncias que possam elucidar as peculiaridades de cada grupo; isto é, estes indicadores não conseguiram explicar o fato de o evento ter reagido ou não. Vale ressaltar que para amostra geral no indicador prazo, para CAR (-5,5) no indicador Q de Tobin e para AR(0) no WACC foi constatada diferenças estatisticamente significativa a 10% entre os grupos.

## 5 Conclusão

Esta pesquisa almejou analisar o impacto da emissão de debêntures no valor das companhias brasileiras. Além do mais, ao passo que se analisa a reação do mercado para com a emissão destes títulos de dívida, procurou-se também verificar a eficiência do mercado de capitais brasileiro na sua forma semiforte. Por fim, também se discutiu a relação da emissão de novas dívidas de longo prazo com a estrutura de capital da empresa.

Assim sendo, utilizou-se do estudo de eventos para medir os retornos anormais e retornos anormais acumulados em quatro janelas distintas. A reação no dia do evento, o CAR (-1,1), CAR (-5,5) e CAR (-10,10). A janela de estimação usada correspondeu a 252 retornos anteriores à janela do evento. Com base no Sistema Nacional de Debêntures e na Plataforma *Bloomberg*, as informações referentes às debêntures e às cotações e indicadores financeiros e de mercado das empresas foram selecionados.

Após a triagem dos dados, chegou-se a um total de 436 eventos em pesquisa, equivalentes a 632 debêntures de 124 empresas distintas. A série de dados compreendeu o período de 1995 até 2017, aproximadamente de 22 anos. Dividiu-se a amostra em 10 setores, com destaque para os de Energia Elétrica, Construção e Engenharia, Indústria e Comércio, Telecomunicações e Petróleo, Química, Gás e Mineração pois são aqueles que possuíram mais eventos e/ou maior volume financeiro emitido. Analisando a amostra geral pela reação dos setores obteve-se que metade deles reagiram positivamente, e a outra metade reagiu, em geral, negativamente, embora essas reações não tenham respaldo estatístico.

Em relação ao longo período de estudo, este foi segmentado em três cortes para amenizar vieses temporais macroeconômicos. Em termos gerais, nos dois primeiros períodos, até 2010, as reações somadas foram positivas, já a partir de 2011, na maioria dos casos, foram negativas. Tal fato poderia ter correlação com fatores macroeconômicos como períodos de crescimento e redução econômica.

Observando as somas e medianas da amostra toda, constata-se certa paridade entre os eventos que reagiram positivamente e os que reagiram negativamente, onde, no CAR (-10,10) e AR (0), os resultados foram negativos, ao passo que no CAR (-5,5) e CAR (-1,1) os retornos anormais foram positivos. As medianas das quatro janelas foram negativas; todavia, bem próximas a zero. Assim, os grupos, no geral, são similares em termos de quantidade e intensidade da reação. Ressalta-se, no entanto, leve tendência de reação negativa. Pode-se dizer, de um modo geral, que estas reações não foram estatisticamente relevantes. Em termos de sensibilidade à reação, pelo teste estatístico não comprovar estas reações, estes fatos discordam de Gomes (2013), Santos, Lustosa e Ferreto (2006) e Zanella (2011). O que define o tipo da reação, são, no limite, as características da empresa e suas peculiaridades, além de fatores sistemáticos.

No que se refere aos retornos anormais e acumulados, empregou-se o Teste t para medir a significância estatística a 5%. Notou-se que apenas aproximadamente 16% dos eventos, foi estatisticamente relevante em pelo menos uma das 4 janelas. Desta maneira, não se pode constatar ou refutar que o mercado é eficiente ao ser impactado pela emissão de novas dívidas, isto é, fatos relevantes, que alteram a estrutura de capital da sociedade anônima. Tal conclusão está em discordância com Gomes (2013) e Zanella (2011), pois estes trabalhos concluíram a eficiência de mercado em virtude de observarem reações comprovadas estatisticamente. Além do mais, apesar da data de emissão das debêntures não ter sido capaz de ser o ponto focal para observação de possíveis reações, não se pode meramente descartá-la como possibilidade pois tal análise é multifatorial, isto é, existem outras datas e outros aspectos que também influenciam e merecem ser observados nesta escolha, em especial, o tamanho e diversidade da amostra e o corte temporal.

Seguindo, buscando verificar quais informações poderiam ajudar a explicar a existência ou não de retornos anormais estatisticamente significativos com indicadores contábil-financeiros, de mercado e informações das debêntures, obteve-se que em nenhum dos indicadores e em nenhuma das janelas, os dois grupos foram estatisticamente significativos a 5%, através da ANOVA.

Enfim, sugere-se para pesquisas futuras a discussão e estudo dos fatores relativos às estruturas de capital, nas quais o mercado se sensibiliza para alterar o valor da companhia, pressupondo melhora ou piora no longo prazo, tais como a análise da comparação entre aquisição de dívidas privadas (como debêntures) e os empréstimos subsidiados pelo governo, dadas as diferentes taxas e tratamentos. É preciso, por exemplo, discutir com mais profundidade qual seria a data do evento mais adequada, levando-se em conta a realidade e o processo de emissão brasileiros e, principalmente, com a recente regência da IN CVM 476/09.

## Referências

- ALAM, P.; WALTON, K. S. *Information asymmetry and valuation effects of debt financing*. The Financial Review, v. 30, n. 2, p.289-311, 1995.
- BATISTA, B. *Reação do Mercado Brasileiro de Ações às Emissões de Debêntures*. 181 f. Dissertação (Mestre em Economia) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.
- BEST, R. W. *The role of default risk in determining the market reaction to debt announcements*. The Financial Review, v. 32, p.87-105, 1997.
- BLAZENKO, G. W. *Managerial preference, asymmetric information, and financial structure*. The Journal of Finance, v. 42, n. 4, p.839-862, 1987.
- CAMPBELL, J.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. *The econometric of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1997.
- CAMARGOS M. A., BARBOSA F.V. *Teoria e Evidência Informacional do Mercado de Capitais Brasileiro*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo: PPGA/FEA/USP, v.10, n.1, p.41-55, 2003.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Instrução CVM n° 358*, de 3 de janeiro de 2002. Disponível em <https://goo.gl/cU4auj>. Acessado em 10 de maio de 2017.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Instrução CVM n° 476*, de 16 de janeiro de 2009. Disponível em <https://goo.gl/k3k7zc>. Acessado em 15 de maio de 2017.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Instrução CVM n° 482*, de 5 de abril de 2010. Disponível em <https://goo.gl/cU4auj>. Acessado em 16 de abril de 2017.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Instrução CVM n° 400*, de 29 de dezembro de 2003. Disponível em <https://goo.gl/2fkUvY>. Acessado em 25 de junho de 2017.
- COPELAND, T. E.; WESTON, J. F. *Financial Theory and Corporate Policy*. 3. ed. Reading, Addison-Wesley, 1988.
- DURAND, D. *Costs of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement*. In: Conference on Research in Business Finance. NBER, p. 215-262, 1952.
- DYCKMAN, T. R.; MORSE, D. *Efficient capital markets and accounting: a critical analysis*. 2 ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1990.
- FORTI, C.A.B.; PEIXOTO, F.M.; SANTIAGO, W.P. *Hipótese de eficiência de mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro*. Gestão & Regionalidade, v. 25, n. 75, 2009.
- 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*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.
- HENDRIKSEN, E. S.; BREDÁ, M. F. V. *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.
- LOPES, A. B.; MARTINS, E. *Teoria da Contabilidade: Uma Nova Abordagem*. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.
- MATTOS, R. F. P. *O Mercado de Debêntures Brasileiro e as Novas “Debêntures Incentivadas”*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- MILLER, M. H., ROCK, K. *Dividend policy under asymmetric information*. The Journal of Finance, v. 40, n. 4, p.1031-1051, 1985.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. *The cost of capital corporation fiannce, and the theory of investment*. America Economic Review, 1958.
- MYERS, S. C. *Still Searching for Optimal Capital Structure*. Journal of Applied Corporate Finance. Spring, vol. 1, n. 6, p. 4-14, 1993.
- NOGUEIRA, L. E. *O mercado de debêntures no Brasil: evolução, alternativas e os efeitos da instrução 476/09 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)*. 181 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Econômicas) – Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2016.
- PAXSON, D.; WOOD, D. *Blackwell encyclopedic dictionary of finance*. Massachusetts: Blackwell Publishers, 1998.
- PIMENTEL, R. C.; PERES, E. F.; 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 n. 11, p. 4-22, 2011.
- SANTOS, S.C.; LUSTOSA, P.R.B.; FERRETO, L.E. *Influência dos Anúncios de Novos Endividamentos de Longo Prazo nos Retornos das Ações de Empresas Brasileiras*. In: 6º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo. 2006.
- SANVICENTE, A. Z. *A evolução recente do mercado primário de debêntures*. Revista da CVM, Rio de Janeiro, n. 34, p.63-70, 2001.
- SILVA C.A.T., PEREIRA, V.A.S. *Fatos relevante e sua influência no preço das ações no Brasil*. In: 5º Congresso Usp Iniciação Científica em Contabilidade, 2008.
- SILVA, M. R. A. *Decisões de Estrutura de Capital no Brasil – uma Abordagem por Setor de Atividade, Fatores Econômicos e de Mercado e Desempenho Empresarial*. 181 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.
- SOARES, R.; ROSTAGNO, L. SOARES, K. *Estudo de Evento: O Método e as Formas de Cálculo do Retorno Anormal*. Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – ANPAD. N. 26, 2002.
- TORRES, E.; MACAHYBA, L. *Os mercados brasileiro e britânico de títulos corporativos*. Rio de Janeiro: CNI, 2014.
- ZANELLA, G. C. B. *O Impacto do Anúncio da Emissão de Bonds no Valor das Ações das Empresas Emissoras*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.