

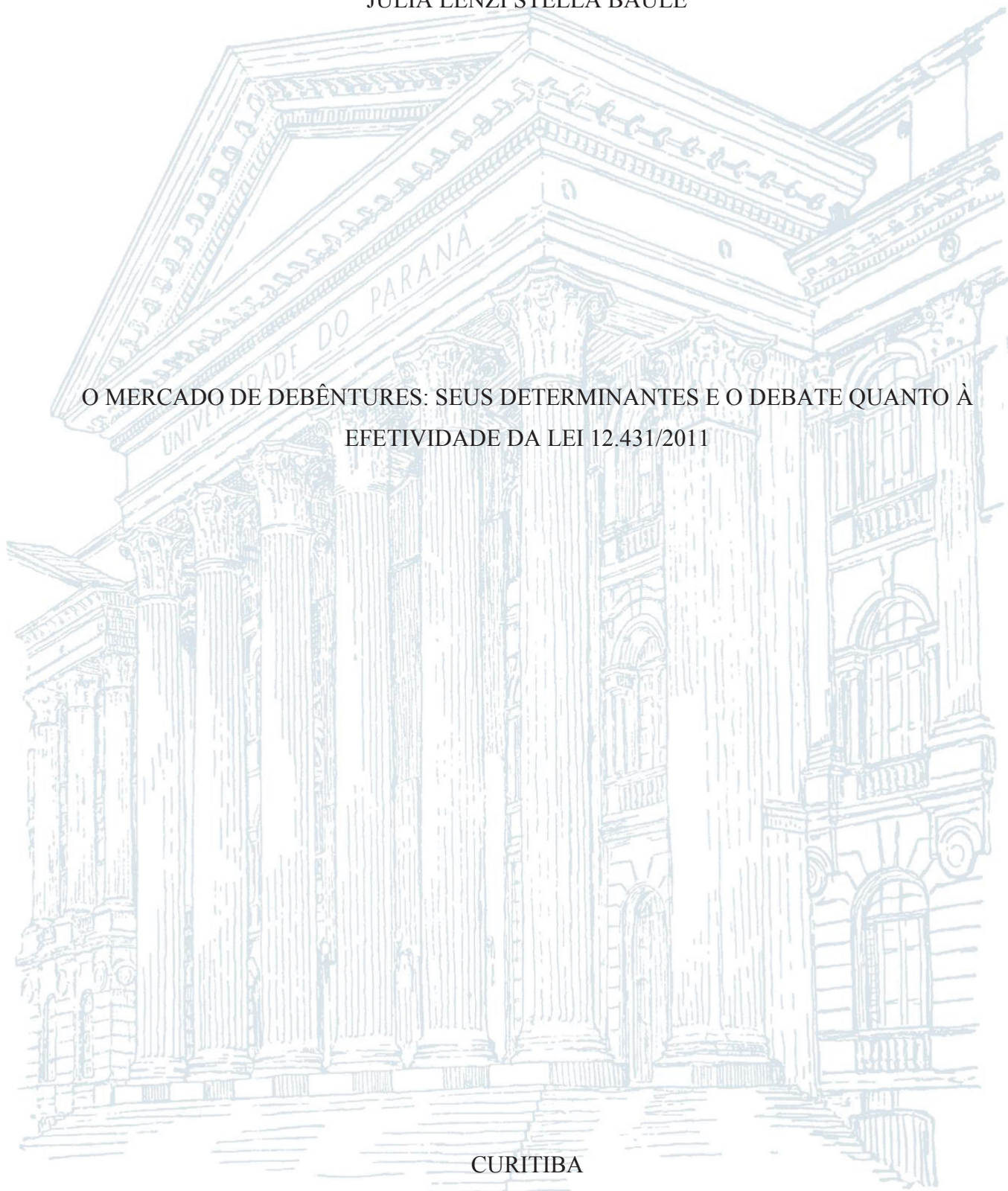
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JULIA LENZI STELLA BAULÉ

O MERCADO DE DEBÊNTURES: SEUS DETERMINANTES E O DEBATE QUANTO À
EFETIVIDADE DA LEI 12.431/2011

CURITIBA

2020



JULIA LENZI STELLA BAULÉ

O MERCADO DE DEBÊNTURES: SEUS DETERMINANTES E O DEBATE QUANTO À
EFETIVIDADE DA LEI 12.431/2011

Dissertação apresentada ao curso de mestrado do Programa Profissional de Pós-Graduação em Economia, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Adalto Acir Althaus Junior

CURITIBA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS – SIBI/UFPR COM DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)
Bibliotecário: Eduardo Silveira – CRB 9/1921

Baulé, Julia Lenzi Stella

O mercado de debêntures: seus determinantes e o debate quanto à
efetividade da Lei 12.431/2011 / Julia Lenzi Stella Baulé. – 2020.

87 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Programa
de Pós-Graduação em Economia, do Setor de Ciências Sociais
Aplicadas.

Orientador: Adalto Acir Althaus Junior.

Defesa: Curitiba, 2020.

1. Debêntures. 2. Capital. 3. Dívidas. I. Universidade Federal do
Paraná. Setor de Ciências Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em
Economia. II. Althaus Junior, Adalto Acir. III. Título.

CDD 332.632



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ECONOMIA -
40001016051P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ECONOMIA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **JULIA LENZI STELLA BAULE** intitulada: **O mercado de debêntures: seus determinantes e o debate quanto à efetividade da lei 12.431/2011**, sob orientação do Prof. Dr. ADALTO ACIR ALTHAUS JUNIOR, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 12 de Março de 2020.

ADALTO ACIR ALTHAUS JUNIOR
Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

JOSÉ GUILHERME SILVA VIEIRA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

LUCAS LAUTERT DEZORDI
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE POSITIVO)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por colocar as pessoas certas ao meu redor durante estes dois anos.

Destas pessoas, agradeço principalmente ao meu esposo por todo o suporte e pela revitalização das minhas forças nos momentos que mais precisei. O alcance de cada etapa da pesquisa somente foi possível pois ele estava atento e presente em minha vida.

Agradeço ao meu professor orientador, que foi fundamental em decisões importantes sobre minha pesquisa, demonstrando suas competências e profissionalismo durante todo o processo.

Agradeço também aos meus colegas de turma, professores e familiares, que me proporcionaram experiências de vida únicas e valiosas.

Todos vocês engrandeceram minha vida durante estes dois anos e sou grata por fazerem parte, diretamente ou não, desta pesquisa.

RESUMO

O Estado via agentes reguladores e medidas legais tem incentivado o desenvolvimento do mercado de debêntures no Brasil. Ainda que pouco representativo entre os instrumentos de dívida corporativa, as debêntures são a principal fonte de financiamento empresarial entre os instrumentos disponibilizados via mercado de capitais. A Lei nº 12.431/2011, por exemplo, foi uma das medidas recentes utilizadas pelo governo para estimular e democratizar este mercado. Diante da relevância do tema e da heterogeneidade da estrutura de dívida empresarial, este estudo visa identificar os fatores determinantes da emissão de debêntures por empresas brasileiras e verificar se a Lei nº 12.431/2011 atendeu aos objetivos pelos quais foi criada. Os modelos econométricos foram testados para quatro grupos de variáveis, considerando tanto as características específicas da empresa como variáveis externas que afetam o processo de decisão empresarial. Os resultados obtidos indicam que, (a) na determinação do volume emitido as variáveis que caracterizam as empresas mostraram-se mais significativas, enquanto que, (b) na definição do prazo de emissão deste instrumento, a análise de variáveis macroeconômicas teriam maior relevância. Quanto à Lei nº 12.431/2011 há indicação de que as emissões realizadas por meio dela foram de volumes maiores, em termos de prazo, os resultados foram significativos e confirmam sua efetividade no alongamento do prazo médio das emissões neste mercado.

Palavras-chave: Estrutura de Capital. Endividamento. Debêntures. Lei nº 12.431/2011.

ABSTRACT

The government agents have adopted regulatory and legal approaches to encouraged the development of the debenture market in Brazil. Although unrepresentative among corporate debt instruments, debentures are the main source of corporate financing among the instruments available in the capital market. The Law 12,431/2011, for instance, is one of the recent vehicle used by the government to stimulate and democratize this market. The study seeks to analyze, considering the relevance of the corporate debt structure's heterogeneity, which are the determinants of the debentures' issuance by Brazilian companies and also aim to evaluate if the Law 12,431/2011 achieved the objectives for which it was created. Econometric models were tested for four groups of variables, considering both company-specific characteristics and external variables that affect the business decision process. The results indicated that: (a) on determining the volume issued, the variables related to company-specific characteristics were more significant; (b) and in the definition of the issuance's term, the analysis of macroeconomic variables would be more relevant. Regarding the Law 12,431/2011, there are indications that the emissions were of larger volumes and, with statistical significance, of longer terms, enabling the conclusion of its effectiveness in lengthening the average term of emissions in this market.

Keywords: Capital Structure. Indebtedness. Debentures. Law 12,431/2011.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - TEORIA DO TRADE-OFF.....	20
FIGURA 2 - HIERARQUIA DA TEORIA DO PECKING ORDER.....	21
FIGURA 3 – FLUXO DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES.....	33

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – NÚMERO DE EMPRESAS LISTADAS NA BOLSA DE VALORES (2006 – 2018).....	25
GRÁFICO 2 – VOLUME DE EMISSÃO DE AÇÕES (R\$ MILHÕES) VERSUS NÚMERO DE EMISSÕES (2006 – 2018).....	25
GRÁFICO 3 – VOLUME DE EMISSÃO DOS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE DÍVIDA VIA MERCADO DE CAPITAIS DE RENDA FIXA EM R\$ MILHÕES (2006 – 2018).....	26
GRÁFICO 4 – VOLUME DESEMBOLSO DO BNDES EM R\$ MILHÕES (2006 – 2018).	27
GRÁFICO 5 – TAXAS ANUAIS DE JUROS DE CRÉDITO BANCÁRIO, DEBÊNTURES, BNDES, TPB E SELIC (2011 – 2018).....	29
GRÁFICO 6 – VOLUME DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES (% PIB) E NÚMERO DE EMISSÕES DE 2006 A 2018.....	35
GRÁFICO 7 – NÚMERO DE EMISSÕES VIA ICVM 400 E ICVM 476 ENTRE 2006 A 2018	37
GRÁFICO 8 – SUBSCRITORES DO MERCADO DE DEBÊNTURES (INCLUINDO AS DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA).....	39
GRÁFICO 9 – SUBSCRITORES DO MERCADO DE DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA.....	39

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – EMISSÕES DE AÇÕES DE 2006 – 2018 (VOLUME EM R\$ MILHÕES).....	24
TABELA 2 – VOLUME E NÚMERO DE EMISSÕES DOS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE DÍVIDA VIA MERCADO DE CAPITAIS DE RENDA FIXA DE 2006 – 2018 (VOLUME EM R\$ MILHÕES).....	26
TABELA 3 – PADRÃO DE FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS (FBCF) DE EMPRESAS E FAMÍLIAS (2006–2018).....	30
TABELA 4 – PARTICIPAÇÃO DAS DEBÊNTURES INCENTIVADAS NO MERCADO DE DEBÊNTURES DE 2012 A 2018.....	37
TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS SUBSCRITORES NAS OFERTAS ICVM 400 E ICVM 476.....	41
TABELA 6 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE ÀS VARIÁVEIS ESPECÍFICAS DA FIRMA.....	45
TABELA 7 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE AOS FATORES MACROECONÔMICOS.....	45
TABELA 8 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE ÀS CARACTERÍSTICAS DO MERCADO FINANCEIRO E DE CAPITAIS.....	46
TABELA 9 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE ÀS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA EMISSÃO DE DEBÊNTURES.....	46
TABELA 10 – AMOSTRA.....	54
TABELA 11 – FONTES DOS DADOS UTILIZADOS NA PESQUISA.....	55
TABELA 12 - RESUMO DOS MODELOS E VARIÁVEIS DEPENDENTES DA PESQUISA.....	57
TABELA 13 - ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES.....	64
TABELA 14 - FREQUÊNCIA DAS DUMMIES UTILIZADAS NA PESQUISA.....	65
TABELA 15 - CORRELAÇÃO DE VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES DO MODELO 1.....	68
TABELA 16 - RESULTADO DA ESTIMAÇÃO DO MODELO 1.....	69
TABELA 17 - CORRELAÇÃO DE VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES DO MODELO 2.....	72

TABELA 18 - RESULTADO DA ESTIMAÇÃO DO MODELO 2	74
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ANBIMA	- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
ANDIMA	- Associação Nacional das Instituições do Mercados Financeiro
BID	- Banco Interamericano de Desenvolvimento
BM&F	- Bolsa de Mercadorias & Futuros
BNDES	- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BOVESPA	- Bolsa de Valores
CDI	- Certificado de Depósito Interbancário
CEMEC	- Centro de Estudos de Mercado de Capitais
CETIP	- Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados
CNI	- Confederação Nacional da Indústria
CRA	- Certificado de Recebíveis do Agronegócio
CRI	- Certificado de Recebíveis Imobiliários
CVM	- Comissão de Valores Mobiliários
DI	- Depósito Interbancário
EBITDA	- Lucros antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
FGV	- Fundação Getúlio Vargas
FBCF	- Formação bruta de capital fixo
FIDC	- Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FIESP	- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FII	- Fundo de Investimento Imobiliário
FIPE	- Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
HLM	- Regressão hierárquica simples
ICVM	- Instrução normativa da CVM
IEDI	- Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IPO	- Oferta Pública Inicial
IPCA	- Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
LFT	- Letra Financeira do Tesouro
LN	- Logaritmo natural
MQO	- Método dos mínimos quadrados
NTN-B	- Notas do Tesouro Nacional série B
PIB	- Produto Interno Bruto
REUNE	- Registro Único de Negócios

SND	- Sistema Nacional de Debêntures
TLP	- Taxa de Longo Prazo
TJLP	- Taxa de Juros de Longo Prazo
TPB	- Taxa Preferencial Brasileira

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	ESTRUTURA DE CAPITAL	18
2.1	MODELOS DE TOMADA DE DECISÃO EMPRESARIAL DE ENDIVIDAMENTO	19
2.1.1	Teoria do <i>Trade-off</i>	19
2.1.2	Teoria do Pecking Order	20
2.1.3	Teoria do Market Timing	21
2.2	FONTES DE FINANCIAMENTO EMPRESARIAL	22
2.2.1	Capital Próprio	23
2.2.2	Capital de Terceiros.....	25
2.3	PADRÃO DE FINANCIAMENTO NO BRASIL	29
3	MERCADO DE DEBÊNTURES	32
3.1	CONCEITOS E FLUXO DE EMISSÃO	32
3.2	O MERCADO DE DEBÊNTURES	35
3.3	ASPECTOS REGULATÓRIOS RELEVANTES.....	41
3.3.1	Regulação do mercado de capitais no Brasil até 2005	42
4	REVISÃO BILIOGRÁFICA	44
4.1	ESTUDOS INTERNACIONAIS	46
4.2	ESTUDOS SOBRE O BRASIL	49
5	METODO DE PESQUISA	53
5.1	DADOS E AMOSTRA	53
5.2	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	55
5.2.1	Variáveis dependentes	55
5.2.2	Variáveis explicativas.....	57
5.2.3	Análise descritiva das variáveis.....	63
5.3	HIPÓTESES E METODOLOGIA	65
5.4	ESPECIFICAÇÃO DOS MODELOS.....	67
5.4.1	Modelo 1: Volume Emitido.....	67
5.4.2	Modelo 2: Prazo médio	72
6	CONCLUSÃO	76
	REFERÊNCIAS	79
	APÊNDICE A – ASPECTOS DA LEI No 12.431/2011	86

APÊNDICE B – INFORMAÇÕES SOBRE O FLUXO DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES	88
--	-----------

1 INTRODUÇÃO

Como característica inerente à economia moderna, emerge a função necessária da estrutura produtiva se expandir paulatinamente. Para isso, o agente que deseja acelerar seu crescimento pode utilizar seus próprios recursos ou buscar junto a terceiros o financiamento de tal expansão. O mercado financeiro, composto do mercado de capitais e do mercado de crédito, pode ser visto como o espaço de conexão entre estes agentes tomadores e poupadores. Segundo Pimentel, Peres e Lima (2011, p. 5) a sofisticação deste ambiente é um sinal de maturidade econômica, “[...] neste contexto, sistemas financeiros eficientes geram impactos positivos à economia em termos de produtividade, acumulação de capital, aumento de poupança e crescimento econômico.”.

No mercado de capitais, um subconjunto do sistema financeiro, as debêntures se destacam como a principal fonte de financiamento empresarial. Em 2018, de acordo com dados extraídos do site ANBIMA, o volume de emissão de debêntures representou 62% do total de valores mobiliários distribuídos¹ e 70% dos instrumentos enquadrados como investimentos de renda fixa. Ao analisar o número de emissões realizadas, sua participação reduz para 37% do mercado total e 41% do mercado de renda fixa. Nota-se, portanto, que o volume de recursos por emissão via debêntures é superior aos demais instrumentos disponíveis.

No entanto, a representatividade deste mercado à nível de dívida corporativa ainda é relativamente pequeno para a dimensão e o nível de desenvolvimento de nossa economia (IEDI, 2018a). Ao analisar o relatório CEMEC (2019), nota-se que a participação do mercado de crédito (via BNDES e instituições financeiras) é mais significativa do que a emissão de títulos de dívida pelas empresas. Em relação ao exigível financeiro doméstico de empresas não-financeiras, a representação do mercado de capitais foi de 15% em 2007, 21,9% em 2012 e 31,7% em 2018, enquanto crédito por meio de recursos direcionados (via bancos ou BNDES) foi de 32,9% em 2007, 34,90% em 2012 e 29,7% em 2018. Por sua vez, o crédito bancário com recursos livres foi o principal instrumento de captação via terceiros, com 52,1% em 2007, 43,1% em 2012 e 38,6% em 2018².

¹ Foram contabilizados os dados de emissão de instrumentos de (a) renda fixa (debêntures, notas promissórias, letras financeiras, CRA – Certificado de Recebíveis do Agronegócio, CRI – Certificado de Recebíveis Imobiliários e FIDC – Fundo de Investimento em Direitos Creditórios), (b) renda variável (ações via IPO’s e ações via follow-nos) e (c) instrumentos híbridos (FII – Fundos de investimento imobiliário).

² Dados de 2007 e 2012 até dezembro e de 2018 até novembro.

O Estado via agentes reguladores³ e medidas legais tem incentivado o desenvolvimento do mercado de capitais. Em relação às debêntures, medidas de desburocratização, padronização das emissões, transparência e democratização têm sido adotadas com a finalidade de ampliar os incentivos para novas emissões. Como exemplo, a Lei nº 12.431/2011, que criou as chamadas debêntures incentivadas, objetivava uma alternativa complementar de *funding*⁴ às empresas de infraestrutura por meio da criação de incentivo fiscal aos seus investidores. Dessa forma, aspectos regulatórios favoráveis são facilitadores do processo de emissão de debêntures e, portanto, estímulo na tomada de decisão de uma empresa em emitir este instrumento de dívida (ALMEIDA; BAZILIO, 2015; IEDI, 2018b; PAULA; FARIA JR, 2012; TEIXEIRA, 2005).

Outros fatores, dissociados da estrutura legal do instrumento, também impactam a decisão da empresa em emitir dívida. Isto posto, a decisão de endividamento pode refletir aspectos macroeconômicos, aspectos de mercado do segmento e a condição própria de cada firma (AYALA; NEDELJKOVIC; SABOROWSKI, 2016; CORTINA; DIDIER; SCHMUKLER, 2018; HOTCHKISS; JOSTOVA, 2007; IEDI, 2018a; ROBLES; SUTTON; VTYURINA, 2017).

Dessa maneira, o presente estudo propõe-se primariamente a responder: Quais os fatores determinantes relacionados ao processo de emissão (ou não) debêntures? Quais fatores internos e externos às empresas são relevantes para decisão empresarial? Para complementar este objetivo, o trabalho é dividido de forma a (1) discutir os modelos de comportamento das firmas na determinação de sua estrutura de capital, (2) descrever o mercado de debêntures e seu papel no financiamento do setor produtivo brasileiro, (3) apresentar as mudanças na estrutura legal do mercado de debêntures e, por fim, (4) debater a eficácia da Lei nº 12.431/2011 no estímulo ao desenvolvimento deste mercado.

A defesa da importância deste debate é justificada pela relação entre o mercado de capitais e a atividade real da economia. A proximidade de agentes poupadores e tomadores realizada via mercado de títulos pode ser considerada mais eficiente do que o mercado de crédito, pois aproxima a fonte de recursos do setor real da economia, sem intermediação bancária (ALMEIDA; BAZILIO, 2015). Por isso, identificar os determinantes mais sensíveis na decisão de emissão de debêntures permite traçar diretrizes e estratégias mais eficientes para

³ ANBIMA e CVM serão abordados neste estudo

⁴ *Funding* em inglês significa financiamento, ou seja, captação de recursos para investimento. *Funding* complementar significaria uma nova alternativa de captação de recursos.

o amadurecimento do nosso sistema financeiro e, por conseguinte, a expansão do financiamento produtivo no Brasil.

Seguindo os objetivos citados acima, a pesquisa foi dividida em 5 etapas, sendo as três primeiras de ordem qualitativas e as secções posteriores de análise econométrica. Iniciamos com a abordagem sobre a estrutura de capital das empresas, partindo da explanação teórica sobre os modelos de tomada de decisão de endividamento e finalizando com o estudo de caso das principais fontes de financiamento e o padrão do financiamento brasileiro. A segunda secção do trabalho aborda especificamente o mercado de debêntures brasileiro, avaliando seu crescimento e identificando os aspectos regulatórios, tal como a Lei nº 12.431/2011. A terceira etapa da pesquisa reúne trabalho econométricos que enriquecem o debate e contribuem para a elaboração do nosso modelo de pesquisa. Sendo este último, especificado, detalhado e apresentado seus resultados na última secção desta pesquisa.

2 ESTRUTURA DE CAPITAL

A natureza do mercado moderno demanda das empresas o desenvolvimento de vantagens competitivas para sua sobrevivência. O esforço em estabelecer e manter estas vantagens passa necessariamente pela discussão de uma estratégia corporativa adequada. Qualquer projeto empresarial, independente do objetivo específico a ser buscado, terá algum impacto monetário e por isso é imprescindível que a análise financeira seja realizada para a manutenção ou melhora dos indicadores econômicos e financeiros da empresa. Desta análise resulta a combinação mais apropriada possível dos recursos disponíveis, por exemplo, capital de giro, estoques e investimentos fixos. Mas, o planejamento estratégico vai além, e se torna relevante também em termos de gestão de estrutura de capital. Ou seja, avaliar os impactos e determinar a combinação ótima entre utilização de recursos próprios e de recursos de terceiros.

A literatura inicial sobre o tema, ainda que não utilizada de forma direta na pesquisa, alonga o campo de debate para melhor entendimento dos seus sucessores. Modigliani e Miller (1958) defendem, sob hipóteses básicas de mercado eficiente e sem impostos, que a decisão entre as fontes de recursos (capital próprio ou de terceiros) não impactaria o valor da empresa (princípio da irrelevância da estrutura de capital). Este seria apenas influenciado pelo uso do recurso e seu fluxo futuro de renda. Posteriormente em 1963, os autores analisaram o custo do capital sob a existência de impostos na economia. Neste modelo, o custo do capital de terceiros é assumido como menor que o custo de capital próprio por conta da vantagem tributária que incorreria em redução do custo médio ponderado do capital e conseqüente elevação do valor da empresa.

Trabalhos posteriores, baseados no entendimento da existência de uma estrutura ótima de capital, adicionaram novas proposições ao tema. Citados por Silva, Prates e Scarpin (2017), Stiglitz (1972) e Titman (1984) consideravam os custos de falência, reforçando a existência de custo relacionado ao risco de insuficiência de fluxos de caixa para pagamentos dos compromissos assumidos. Quanto maior a exposição da empresa em relação à suas dívidas, maior sua probabilidade de falência. Jensen e Meckling (1976) e Myers (1977), por sua vez, debateram os custos de agência, ou seja, custos relacionados à criação ou elaboração de instrumentos de proteção aos diferentes interesses entre os acionistas e o gestores das empresas. Neste caso, quanto mais longos ou mais complexos forem os investimentos, maiores as

⁵ Hipóteses básicas de Modigliani e Miller (1958): Mercados de capitais perfeitos (não há impostos, custos de agência ou custos de insolvência), Informação Simétrica e agentes racionais.

dificuldades de controle e monitoramento, e então maiores serão os custos de agência. Myers, em 1984, adiciona o aspecto da assimetria de informação entre os agentes (administradores e acionistas) que determinaria a preferência pelo gestor por fontes de financiamento de menor risco.

As considerações a respeito da existência (ou não) de uma estrutura ótima de capital é extensa e está ligada ao estabelecimento do valor de mercado das empresas e sua consequente posição competitiva. Algumas teorias sobre como as decisões de financiamento são tomadas ganharam destaque e serão objeto deste estudo, são elas: *Trade-off*, *Pecking Order* e *Market Timing*.

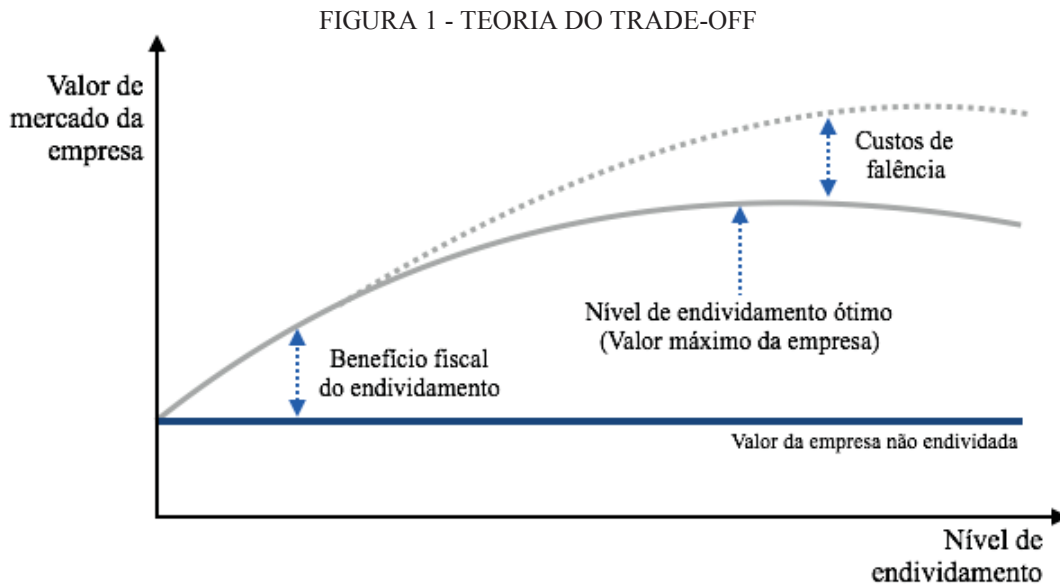
2.1 MODELOS DE TOMADA DE DECISÃO EMPRESARIAL DE ENDIVIDAMENTO

2.1.1 Teoria do *Trade-off*

Os trabalhos precursores desta linha teórica são Jensen e Meckling (1976); Myers (1977), entre outros⁶. Esta teoria defende que existem fatores de favorecimento à emissão de dívida e outros fatores que estimulariam a emissão de capital próprio e, dessa forma, existiria uma combinação ótima entre estas duas fontes de recursos. Este nível ótimo de endividamento ocorreria via trade-off entre os benefícios e os custos da dívida.

Tal como na FIGURA 1, inicialmente haveria uma vantagem na emissão de dívida contra terceiros pois seu custo de capital seria menor que o custo de capital próprio. A vantagem do endividamento está também relacionada à vantagem tributária para a empresa. Quando esta possui uma dívida, o pagamento de juros aos credores é deduzido da base de cálculo (lucro tributável) do imposto de renda da empresa. Contudo, como efeito subsequente, a empresa aumentaria seu risco financeiro por conta do maior comprometimento do seu fluxo de caixa futuro, o que resultaria em um maior custo da dívida (aumento do risco de falência). Ou seja, haverá um momento em que a emissão de capital próprio tornar-se-á menos custosa que uma nova emissão de dívida.

⁶ Ver Myers (2001), Miller (1977), Kim (1978).



FONTE: Adaptado de NUNES (2018).

A estrutura ótima de capital e a alavancagem das empresas é testada por diversos autores. De acordo com Jahanzeb et al. (2013, p. 13, tradução nossa), “Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995) e Fama e French (2002) afirmam que empresas mais lucrativas tendem a emprestar menos, o que seria inconsistente com a teoria de trade off em que empresas mais lucrativas emprestariam mais devido aos benefícios tributários.”. Por outro lado, muitos estudos apoiam a teoria do trade off e confirmam a relação de alavancagem⁷.

Os resultados apresentados por Bernardo, Albanez, & Securato (2018, p. 167) confirmaram a relação esperada e positiva entre tamanho e tangibilidade e a alavancagem empresarial. Ou seja, quanto maior o tamanho da companhia, maior a sua capacidade de financiamento. “O sinal obtido confirma a importância dos ativos como garantia para as dívidas, aumentando a alavancagem das empresas” (RAJAN; ZINGALES, 1995 citado por BERNARDO; ALBANEZ; SECURATO, 2018, p. 167)

2.1.2 Teoria do Pecking Order

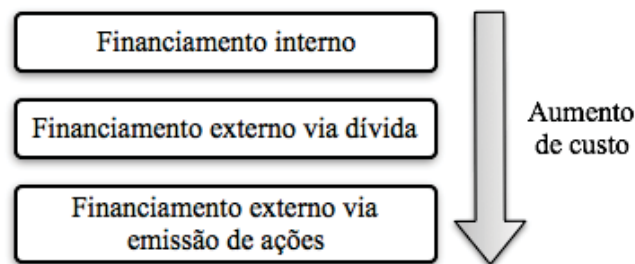
Diferentemente da teoria anterior, segundo Dos Santos, Junior e Cicconi (2009), a teoria do *pecking order* atribui que cada fonte de financiamento transmite uma mensagem ao

⁷ Ver Marsh (1982); Hovakimian, Opler e Titman (2001); Korajczyk e Levy (2003); Hovakimian (2004); e Hovakimian e Tehranian (2004).

mercado e, portanto, a ordem de preferência entre os tipos de financiamento disponíveis seria (a) lucros retidos/acumulados; (b) emissão de dívida; e, por último, (c) emissão de ações. Esta teoria foi desenvolvida por Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), entre outros⁸.

Primeiramente as empresas utilizariam unicamente seus recursos internos, ou seja, seus lucros retidos, um meio com menor impacto de assimetria de informações. Existindo a necessidade de captar externamente, a opção mais adequada seria a emissão de dívida, pois o investidor receberia a mensagem de uma empresa interessada em investir e com capacidade financeira para desenvolver os projetos programados. Contrariamente, a emissão de ações seria recebida de forma negativa, pois a sensação seria de que as ações da empresa estariam sobrevalorizadas (caso contrário a empresa não teria interesse em dividir seus lucros futuros) e que seus administradores estariam portanto intencionados a diluir seus riscos. Desta forma, a emissão de ações seria a última opção a ser escolhida (FIGURA 2).

FIGURA 2 - HIERARQUIA DA TEORIA DO PECKING ORDER



FONTE: Adaptado de BORAD (2019).

2.1.3 Teoria do Market Timing

Consideradas as assimetrias de informação, Baker e Wurgler (2002) desenvolvem a teoria do *market timing*, em que empresas tomam decisões sobre sua estrutura de capital a partir de janelas de oportunidades no mercado acionário. A empresa buscará recursos no mercado de dívidas ou via emissão de ações sempre que a empresa entender que há uma oportunidade em termos de custo. Ou seja, as decisões de financiamento não estariam somente ligadas às decisões de investimento *per se*, mas também ligadas a oportunidades momentâneas de custo. Sendo assim, uma empresa deverá aproveitar a janela de oportunidade quando esta estiver disponível. No caso, a emissão de ações ocorreria quando a ação estivesse sobrevalorizada no mercado em relação ao seu valor contábil. Neste caso, o custo da emissão de ações seria reduzido e vantajoso em comparação à emissão de dívida.

⁸ Ver Ross (1977) e Leland e Pyle (1977).

Portanto, flutuações no preço das ações afetam a decisão da firma em relação à sua estrutura de capital e o mercado passa a ser relevante para decisões empresariais. Para avaliar a estratégia de *market timing* uma das medidas utilizadas é a relação entre valor de mercado e valor contábil (*market-to-book*) (SHAHAR et al., 2015). As empresas se financiam através da emissão de ações quando estas apresentam um maior valor de mercado em comparação ao seu valor patrimonial, caso contrário emitem dívida (JÚNIOR E CÉSPEDES, 2008). Segundo Bernardo, Albanez, & Securato (2018, p. 171), que utilizaram em seu estudo o *market-to-book* de empresas latino-americanas entre 2009 e 2014, encontraram que “empresas com maiores relações *market-to-book* são menos alavancadas, visto que elas podem preferir a emissão de ações em momentos de altos valores de mercado, explorando janelas de oportunidades para a emissão de títulos.”.

Não há estrutura de capital ótima nesta teoria, mas as decisões sobre estrutura de capital são tomadas a partir de janelas de oportunidades, ou seja, momentos favoráveis no mercado. Matsuo & Junior (2004) identificaram comportamento oportunista de empresas brasileiras na decisão de captar recursos externos. As decisões seriam influenciadas por fatores macroeconômicos, pela escassez de recursos no mercado doméstico e por conta de um ambiente de incertezas econômicas e políticas. Os resultados que correlacionam taxa de juros e retorno de mercado com as emissões primárias foram consistente com a teoria de *market timing*. Nesta mesma direção, Leal (2000, citado por Camargos; Coutinho; Xavier, 2014, p. 74) constatou comportamento oportunista de *market timing* pelos gestores ao captar recursos em condições de euforia no mercado, provocados pela queda na taxa de juros e pela valorização do mercado acionário.

2.2 FONTES DE FINANCIAMENTO EMPRESARIAL

A tomada de decisão sobre a estrutura de capital, discutida no item anterior, permite entender o ambiente complexo no qual estão inseridas as alternativas de financiamento para empresas. A separação entre capital de terceiros e capital próprio trata da origem do recurso, contudo em cada uma destas esferas o sistema financeiro dispõe de vários instrumentos possíveis.

A diversidade de alternativas contribui para estimular a concorrência entre os agentes financiadores e reduzir, por sua vez, o custo do financiamento empresarial. Em um sistema financeiro maduro, o mercado de capitais se fortalece “assegurando a todas as empresas acesso aos recursos financeiros indispensáveis para sua expansão e sua modernização.” (IEDI, 2018a).

Neste capítulo abordaremos com mais detalhes as opções de financiamento disponíveis no Brasil para empresas não-financeiras.

2.2.1 Capital Próprio

2.2.1.1 Retenção de lucros

Os lucros retidos das empresas constitui uma das fontes de financiamento por meio de capital próprio. Neste caso, a empresa decide entre distribuir este lucro em forma de dividendos ou reinvestir na atividade produtiva.

No Brasil, o percentual de financiamento por este meio é bastante representativo. Segundo os dados da CEMEC (2018) seria a principal fonte de recursos utilizada pelas empresas e famílias⁹, seguido de investimentos estrangeiros e desembolsos do BNDES, conforme TABELA 3.

2.2.1.2 Mercado de capitais via emissão de ações

Respeitando a legislação vigente¹⁰, as empresas que se submeterem ao devido registro na CVM – Comissão de Valores Mobiliários e adotarem as regras estabelecidas à sociedades anônimas (por exemplo, um grau exigido de governança corporativa e divulgação das informações contábeis) terão como alternativa a emissão de ações para financiamento com capital próprio. O acesso para pequenas e médias empresas ainda é pouco satisfatório no Brasil (IEDI, 2018a; LEAL; SAITO, 2007; PIMENTEL; PERES; LIMA, 2011).

Pesquisas realizadas pelo CEMEC em parceria com a FIESP, sugerem que as duas principais dificuldades mencionadas por parte das empresas para abrir o capital residem nos custos para sua adequação aos padrões de governança e controle considerados elevados em relação à perspectiva de captação de recursos no mercado e a dificuldade de ceder o compartilhamento do controle. (IEDI, 2018a, p.139)

De acordo com a TABELA 1, não é possível observar um crescimento deste mercado ao longo do período de análise, pois (a) o número de empresas listadas na bolsa de valores brasileira reduziu (GRÁFICO 1), (b) os volumes de emissão também não apresentaram

⁹ Para famílias são considerados os recursos de poupança e para empresas são considerados os lucros retidos.

¹⁰ Principalmente Lei nº 6.404/1976 (Lei das SA), Lei nº 6.385/1976 (Lei da CVM) e as instruções da CVM.

incrementos, e (c) por último, o número de emissões sofreu decréscimo ao longo dos anos (GRÁFICO 2).

Vale destacar dois *outliers* na TABELA 1: (a) o volume de emissão e consequentemente o volume médio por emissão em 2010 é muito maior que os demais anos pois considera o *follow on*¹¹ de R\$ 120 bilhões feita pela Petrobras para investimento no pré-sal, e (b) o período de 2006 e 2007 foi marcado por um número expressivo de IPOs que pode ser justificado por um momento de euforia do mercado (expansão da economia global incluindo o Brasil). Pierre Souza e William Eid Júnior, da Fundação Getúlio Vargas (FGV), avaliaram o histórico de 76 destes IPOs e concluíram que, se o investidor tivesse investido em todos estes papéis, sua carteira em dez anos traria um retorno de 20%, contra 42% do Ibovespa e 173% do CDI. Os autores concluem que ao invés de um movimento maduro de retorno no longo prazo, este cenário de otimismo apenas engendrou a oportunidade para lançar ações sobrevalorizadas no mercado (VALOR ECONÔMICO, 2017).

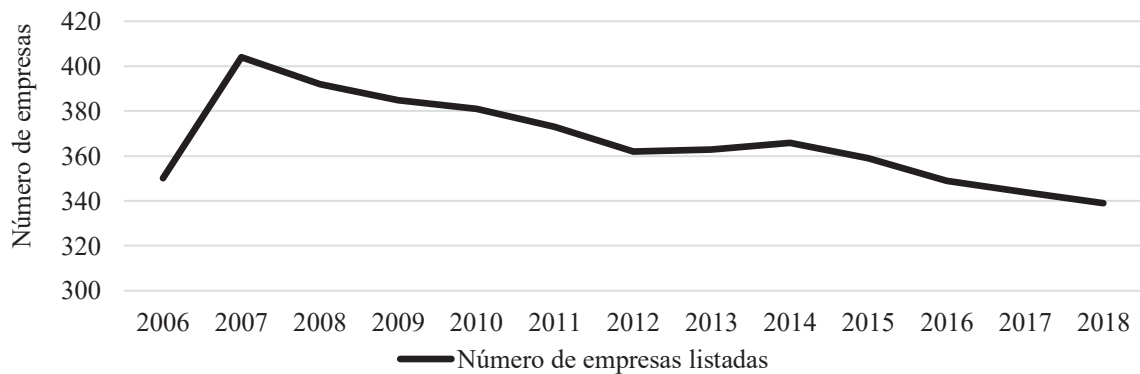
TABELA 1 – EMISSÕES DE AÇÕES DE 2006 – 2018 (VOLUME EM R\$ MILHÕES)

Ano	Volume de emissão de ações			Número de emissões			Volume médio por emissão	Número de Empresas listadas
	Total	IPOs	Follow-ons	Número de emissões	IPOs	Follow-ons		
2006	31.307	15.809	15.498	43	26	17	728	350
2007	75.500	60.474	15.025	76	64	12	993	404
2008	34.882	7.602	27.280	15	4	11	2325	392
2009	47.131	10.844	36.287	24	5	19	1964	385
2010	150.285	11.934	138.351	24	11	13	6262	381
2011	18.982	7.466	11.516	23	11	12	825	373
2012	14.300	4.396	9.904	13	3	10	1100	362
2013	23.895	17.655	6.240	18	10	8	1328	363
2014	15.410	418	14.992	2	1	1	7705	366
2015	18.334	873	17.461	6	2	4	3056	359
2016	10.733	766	9.967	10	1	9	1073	349
2017	40.097	21.408	18.689	26	10	16	1542	344
2018	11.292	6.751	4.540	6	3	3	1882	339

FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019) e BACEN (2019).

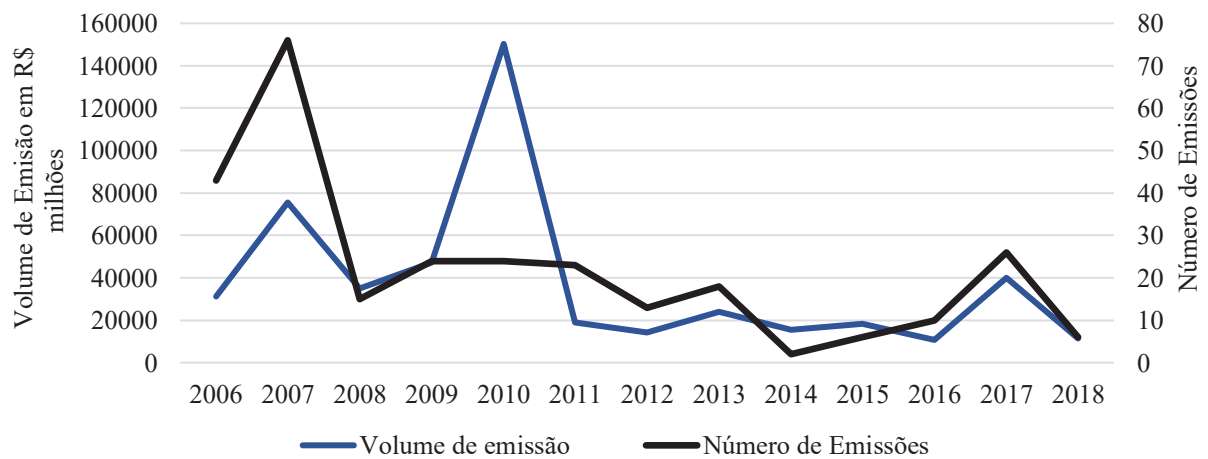
¹¹ Ações via IPO (*Initial Public Offering*) trata da abertura inicial do capital da empresa, primeira distribuição de ações no mercado. Ações via *Follow-ons* é a oferta pública de ações no mercado de empresa que já possuía capital aberto.

GRÁFICO 1 – NÚMERO DE EMPRESAS LISTADAS NA BOLSA DE VALORES (2006 – 2018)



FONTE: Adaptado de BACEN (2019).

GRÁFICO 2 – VOLUME DE EMISSÃO DE AÇÕES (R\$ MILHÕES) VERSUS NÚMERO DE EMISSÕES (2006 – 2018)



FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019b).

2.2.2 Capital de Terceiros

2.2.2.1 Mercado de capitais via emissão de debêntures

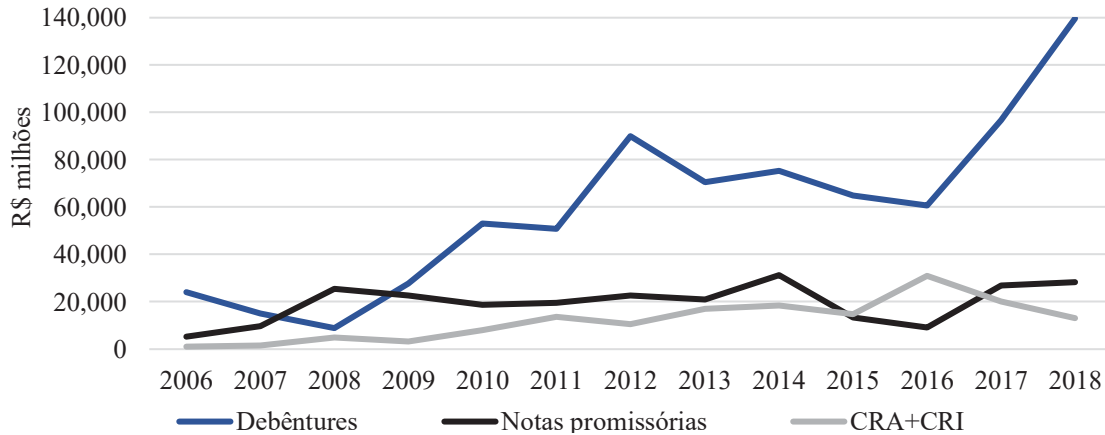
A emissão de dívida via mercado de capitais pode ser realizada por meio de diversos instrumentos. Para empresas não-financeiras, as suas capitalizações ocorrem principalmente pelos seguintes veículos:

- (a) Debêntures: Título de dívida que pode ser emitido por qualquer sociedade anônima com a finalidade de captação de recursos para pagamento a médio e longo prazo. As debêntures são o principal instrumento deste mercado e têm aumentado sua participação ao longo dos anos, conforme GRÁFICO 3. Maiores detalhes deste papel serão discutidos em sessão específica.
- (b) CRI e CRA: Instrumentos também de financiamento de longo prazo para empresas que possuem fluxo de recebíveis relacionados ao agronegócio ou ao mercado

imobiliário. A emissão ocorre por meio de empresa securitizadora via antecipação deste fluxo de recebíveis.

- (c) Notas promissórias: títulos de crédito com a promessa de pagamento dentro do prazo estabelecido em contrato. É uma alternativa de financiamento de curto prazo.

GRÁFICO 3 – VOLUME DE EMISSÃO DOS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE DÍVIDA VIA MERCADO DE CAPITAIS DE RENDA FIXA EM R\$ MILHÕES (2006 – 2018)



FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019).

TABELA 2 – VOLUME E NÚMERO DE EMISSÕES DOS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE DÍVIDA VIA MERCADO DE CAPITAIS DE RENDA FIXA DE 2006 – 2018 (VOLUME EM R\$ MILHÕES)

Ano	Volume de Emissão (R\$ milhões)				Número de Emissões			
	Debêntures	Notas promissórias	CRA	CRI	Debêntures	Notas promissórias	CRA	CRI
2006	24.064	5.279	0	1.071	37	17	0	77
2007	14.973	9.726	0	1.520	39	20	0	60
2008	8.899	25.438	0	4.810	30	40	0	85
2009	27.614	22.643	0	3.196	70	81	0	101
2010	52.947	18.737	139	7.767	146	52	5	133
2011	50.716	19.649	175	13.382	167	94	5	181
2012	89.996	22.652	254	10.446	248	112	9	126
2013	70.473	21.107	1.184	15.892	279	172	15	145
2014	75.362	31.268	2.145	16.254	293	177	25	156
2015	64.884	13.269	4.782	9.952	205	98	22	153
2016	60.690	9.152	13.132	17.835	176	68	54	146
2017	96.611	26.880	11.897	8.207	270	97	74	150
2018	139.676	28.210	5.822	7.237	303	79	53	120

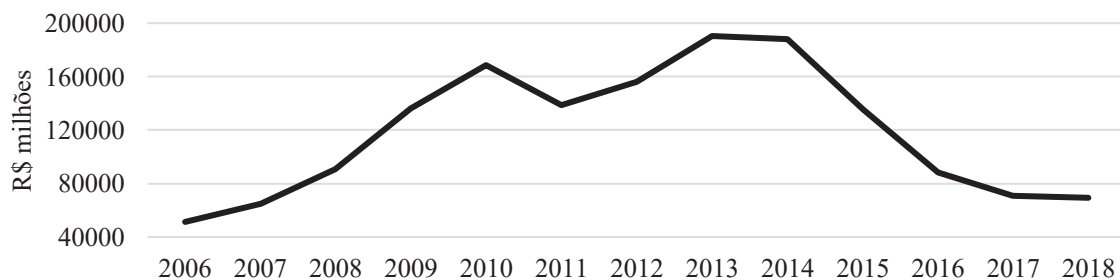
FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019).

2.2.2.2 BNDES

O BNDES figura como uma referência desde sua criação no apoio aos investimentos de longo prazo. Segundo Filipe Sousa e Gianmarco Ottaviano (IEDI, 2018a), por mais que a participação do BNDES em inversões tenha reduzido nos últimos anos, como mostra o GRÁFICO 4, seu papel ainda é bastante significativo se comparado o seu volume de inversões à outros bancos de desenvolvimento:

Em 2013, os desembolsos da instituição alcançaram seu recorde histórico de R\$ 190,4 bilhões, porém sua importância vem caindo ao longo do tempo e atingiram apenas R\$ 70,8 bilhões em 2017. Quando comparado com outros bancos de desenvolvimento, os números do BNDES ainda são expressivos, visto que o Banco Mundial desembolsou 43,8 bilhões de dólares (R\$ 145 bilhões) e o BID, 10,3 bilhões de dólares (R\$ 34 bilhões), ambos em 2017. Em outras palavras, mesmo com uma redução considerável, o volume de recursos desembolsados na economia brasileira pelo BNDES foi metade do que o Banco Mundial desembolsou para o mundo inteiro em 2017, mais que o dobro do que foi destinado pelo BID para a América Latina como um todo. Em suma, mesmo tendo uma redução considerável nos últimos anos, os desembolsos do BNDES permanecem expressivos. (IEDI, 2018a, p. 93)

GRÁFICO 4 – VOLUME DESEMBOLSO DO BNDES EM R\$ MILHÕES (2006 – 2018)



FONTE: Adaptado de BNDES (2019).

Contudo, essa redução de desembolsos¹² nos últimos anos pode ser explicada por duas razões (IEDI, 2018a). A primeira refere-se à devolução ao Tesouro Nacional dos repasses realizados até 2014¹³. De acordo com o site do BNDES, havia um passivo de R\$ 416,1 bilhões acumulado de 2008 a 2014 que foram pagos parcialmente até 2018 no total de R\$ 308,987 bilhões (R\$ 15,766 bilhões em 2015, R\$ 113,221 bilhões em 2016, R\$ 50 bilhões em 2017 e R\$ 130 bilhões em 2018). A segunda explicação recai sobre a substituição da TJLP pela TLP¹⁴,

¹² Os desembolsos referem-se aos recursos do BNDES de foram utilizados de forma direta (por linhas de crédito diretamente junto ao BNDES) e de forma indireta (por meio de outras instituições financeiras com linhas de crédito subsidiado).

¹³ O valor total do passivo do BNDES com o Tesouro Nacional pode ser encontrado nas Notas Explicativas às demonstrações financeiras nos itens – Repasses no País – Tesouro Nacional.

¹⁴ A Taxa de Longo Prazo (TLP) foi criada pela Lei no 13.483/2017, que estabeleceu uma nova fórmula de determinação da taxa de juros: seguirá automaticamente a taxa de risco cobrada pelo mercado para os títulos do

que eleva as taxas de juros a serem cobradas pelo BNDES reduzindo a vantagem pré-existente de custo entre suas operações e as alternativas disponíveis no mercado. Pode-se perceber redução da diferença entre o custo médio das linhas de crédito do BNDES e as taxas médias das emissões de Debêntures, por exemplo, pelo GRÁFICO 5.

2.2.2.3 Crédito Bancário

Empresas de pequeno e médio porte possuem acesso restrito à emissão de dívidas via mercado de capitais e, portanto, o crédito bancário é usualmente a fonte de recursos disponível. Ao analisarmos os dados disponíveis no site do Banco Central, identificamos que a parcela de crédito bancário de recursos livres correspondeu a 88% do total de concessões de crédito via bancos (considerando crédito de recursos livres e recursos direcionados) e representou 11,92% do PIB. Ao mesmo tempo, o prazo das operações com recursos livres é substancialmente menor que as operações com recursos direcionados, respectivamente, 25,72 meses contra 104,35 meses na média das operações em 2018. Segundo Nascimento¹⁵ (2004 citado por PIMENTEL; PERES; LIMA, 2011), o sistema bancário nacional responde por mais de 90% do crédito privado e é extremamente concentrado no curto prazo.

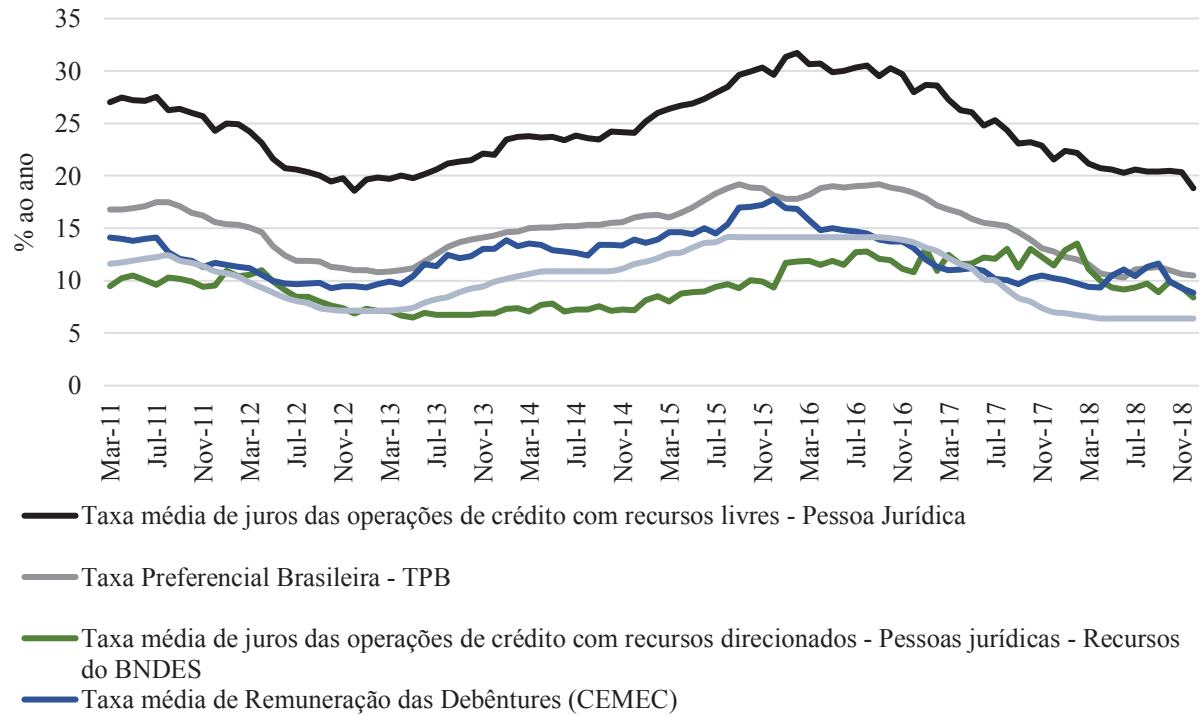
Ainda que mais acessível às empresas de menor porte, sua penetração não é satisfatória pelas restrições de acesso ao crédito e altas taxas de juros cobradas (RODRIGUES; JUNIOR, 2013). Os saldos das carteiras de crédito em 2012 eram destinados 50% para empresas de grande porte e 50% para micro, pequenas e médias empresas, já em 2018 o volume para micro, pequenas e médias empresas reduziu para 35%¹⁶. As diferenças de custos de capital das diversas fontes de captação estão no GRÁFICO 5.

Tesouro de 5 anos, adicionada ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Ela passou a valer para novos contratos a partir de janeiro de 2018. A antiga Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), instituída pela Medida Provisória no 684/1994 era determinada pelo Conselho Monetário Nacional, de acordo com a política econômica do governo.

¹⁵ NASCIMENTO, M L. **Financiamento: Importância para o Crescimento Econômico, Condicionantes e Análise do Caso Brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

¹⁶ Dados calculados a partir dos dados do site do Banco Central. Empresas de grande porte seriam aquelas com receita bruta anual acima de R\$ 300 milhões ou ativo total superior a R\$ 240 milhões.

GRÁFICO 5 – TAXAS ANUAIS DE JUROS DE CRÉDITO BANCÁRIO, DEBÊNTURES, BNDES, TPB E SELIC (2011 – 2018)



FONTE: Adaptado de BACEN (2019) E CEMEC (2019).

É possível verificar que a fonte de financiamento mais custosa é via crédito bancário com recursos livres. Ainda, há diferença expressiva entre a taxa média de captação via recursos livres e a taxa indicativa cobrada por estes bancos para empresas de menor risco (TPB). Além disso, é visível a correlação positiva entre o comportamento destas taxas de juros com a taxa básica da economia, SELIC.

Ainda com base no GRÁFICO 5, a queda do custo de dívida via debêntures em relação à taxas do BNDES e TPB pode explicar o forte crescimento deste título de dívida. Em 2018, a aproximação destas taxas sugerem um aumento da concorrência entre os instrumentos.

2.3 PADRÃO DE FINANCIAMENTO NO BRASIL

Considerados os aspectos gerais dos veículos disponíveis para capitalização pelas empresas, neste capítulo será abordado o cenário atual de financiamento dos investimentos no Brasil. A CEMEC/Fipe disponibiliza estudos mensais abordando análise do mercado de endividamento das empresas, fatores macroeconômicos e estrutura de financiamento.

Para avaliação da alavancagem das empresas, a CEMEC/Fipe calcula trimestralmente a composição do passivo das companhias abertas e fechadas, permitindo dessa forma a consideração de todas as empresas não-financeiras do Brasil. De dezembro de 2007 até

novembro de 2018 houve um crescimento gradativo dos níveis de endividamento empresarial, representando 28,5% do PIB no início do período e terminando em 49,1%. Durante o período atingiu-se o pico de endividamento em 2015 (59,9%) seguido de uma queda em 10,8% até 2018. Aproximadamente 75% desta redução, ou seja 8% pode ser explicado pela redução dos recursos tomados via crédito bancário (5,1% do crédito direcionado e 2,9% do crédito de recursos livres). O mercado de capitais não sofreu redução. (CEMEC, 2019)

Ao considerarmos não somente os instrumentos de dívidas, mas também as demais formas de captação via recursos próprios, temos a visualização de um padrão de financiamento de investimentos, dados que também são disponibilizados pela CEMEC/Fipe. A TABELA 3 resume esse padrão de financiamento em que os lucros retidos são nossa principal fonte de recursos, seguido de endividamento e, por último, pela emissão de ações.

TABELA 3 – PADRÃO DE FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS (FBCF) DE EMPRESAS E FAMÍLIAS (2006–2018)

Ano	Recursos Próprios	Investimento direto estrangeiro	Captação externa (bonds e notes)	BNDES	Mercado de capitais	Habitacional (FGTS e SBPE)	Emissão primária de ações
2006	60,1%	11,6%	6,6%	8,1%	6,9%	2,4%	4,3%
2007	51,6%	20,4%	3,0%	10,8%	3,9%	2,7%	7,6%
2008	57,1%	18,2%	0,8%	11,4%	2,6%	3,7%	6,2%
2009	52,6%	11,3%	5,6%	18,0%	5,6%	3,9%	2,9%
2010	39,5%	22,9%	5,3%	14,5%	9,0%	6,5%	2,4%
2011	42,3%	21,6%	5,0%	13,3%	8,2%	7,8%	1,8%
2012	41,9%	19,5%	6,4%	13,2%	11,4%	6,7%	0,8%
2013	48,4%	15,4%	5,0%	15,1%	8,6%	6,8%	0,6%
2014	37,3%	23,4%	7,1%	15,2%	8,7%	6,8%	1,5%
2015	43,5%	27,4%	2,2%	11,0%	7,4%	6,6%	2,0%
2016	42,1%	30,5%	6,6%	6,0%	8,4%	5,5%	1,0%
2017	45,9%	24,3%	8,1%	5,3%	10,7%	3,2%	2,5%
2018	49,2%	21,9%	7,4%	5,0%	11,4%	3,6%	1,6%

Gráfico



FONTE: Adaptado de CEMEC (2019).

Com o objetivo de analisar a evolução do mercado de títulos de dívida corporativa no Brasil, Pimentel et al. (2008) realiza uma abordagem histórica do cenário de captação nacional e internacional. De acordo com a pesquisa, as empresas buscam cada vez mais o financiamento via mercado de capitais, reduzindo a dependência de crédito bancário (corroborando com o apresentado na TABELA 3). Contudo, o mercado de dívida brasileiro ainda é pequeno comparado com países desenvolvidos e as possíveis explicações, de acordo com os autores,

são: (a) o próprio histórico do mercado (curto prazo das emissões e altas taxas de inflação e juros); (b) falta de liquidez dos títulos no mercado secundário; (c) grande concorrência do setor público por recursos; (d) altos custos de captação e de manutenção e burocracia. Em estudo mais recente, Rodrigues & Junior (2013), justificam que o padrão de financiamento descrito acima foi moldado pelo “elevado custo financeiro, as condições macroeconômicas e as restrições dos mercados de crédito e de capitais por linhas longas a taxa de juros baixa.”

No capítulo seguinte será discutida unicamente o mercado de debêntures no Brasil. Como descrito até agora, as debêntures atuam como principal fonte de financiamento dentro do mercado de capitais. O objetivo será avaliar a decisão da empresas em emitir debêntures, portanto, quais dos fatores listados acima podem ser considerados sob a ótica da emissão deste título de dívida. Portanto, no próximo capítulo será aprofundado o estudo específico do mercado de debêntures e no capítulo 4 serão apresentados os possíveis fatores determinantes de sua emissão.

3 MERCADO DE DEBÊNTURES

3.1 CONCEITOS E FLUXO DE EMISSÃO

As debêntures são valores mobiliários emitidos por qualquer sociedade por ações, seja ela de capital aberto ou fechado¹⁷. Estes títulos de crédito privado são tradicionais meios de captação em diversos países, no Brasil suas características são diversas, tornando-se um papel flexível e moldando-se às necessidades financeiras das empresas.

Desde 2012 o mercado possui dois tipos distintos de debêntures, as chamadas debêntures comuns (tradicionais, emitidas desde a regulamentação inicial do mercado de capitais) e as debêntures de infraestrutura (criadas pela Lei nº 12.431/2011¹⁸ art. 2º, também comumente chamadas de “debêntures incentivadas”, e com sua primeira emissão em 2012). Há duas grandes diferenciações entre elas: o tratamento tributário e a finalidade de utilização dos recursos captados.

Com o intuito de desenvolver o mercado de capitais, a Lei nº 12.431/2011 reduziu para 0% a alíquota de imposto de renda sobre rendimentos para investidores estrangeiros e investidores nacionais pessoa física. Foi realizada também a redução da alíquota de pessoa jurídica não financeira para 15%. Já as debêntures comuns obedecem à regra de tributação de renda fixa de longo prazo (22,5% nos primeiros 6 meses com alíquota regressiva até a taxa de 15% se o recurso permanecer aplicado por pelo menos 721 dias corridos).

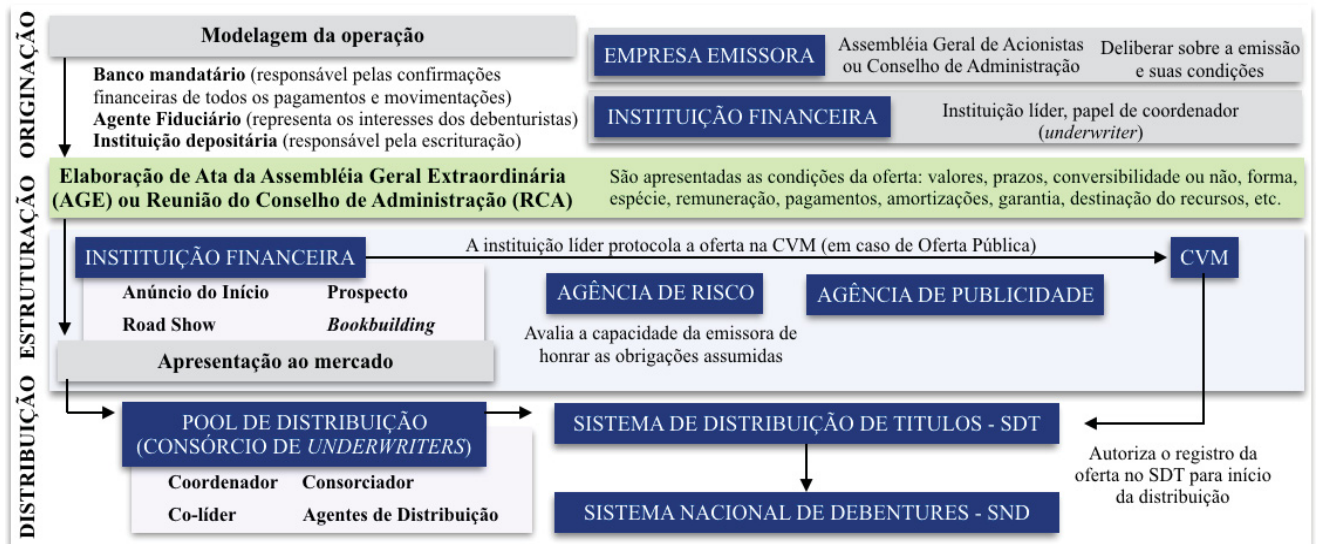
Em termos de utilização do capital, as debêntures de infraestrutura podem ser emitidas somente para financiamento de projetos específicos de infraestrutura, enquanto as debêntures simples podem ser emitidas por qualquer segmento e para diversas finalidades, por exemplo, para investimentos, aquisição de participação societária ou reestruturação de passivos. No caso das debêntures incentivadas, em 2018, 97,1% do capital foi utilizado para investimento no setor e 2,9% para refinanciamento do passivo (passivo este relacionado à despesas com o projeto específico já em andamento no momento da emissão do título). Quando se inclui as debêntures comuns na análise, o valor capitalizado das emissões é destinado principalmente para refinanciamento do passivo (35%), capital de giro (26,8%) e investimento em infraestrutura (17,8%).

¹⁷ Sociedades de crédito imobiliário (Lei nº 4.380/1964) e Instituições financeiras (Lei nº 4.595/1964, art. 35) são impedidas de emitir debêntures, exceto mediante autorização do Banco Central.

¹⁸ Anexo A para maiores detalhes sobre a lei e suas motivações.

Mesmo diante desta distinção inicial, as debêntures seguem um fluxo padrão até sua emissão no mercado (FIGURA 3). No primeiro momento, a decisão empresarial é tomada em conjunto com a instituição financeira coordenadora em que se definem os valores, prazos e fluxos de pagamento que atendam à legislação e às necessidades financeiras da emissora. Esta etapa é chamada de modelagem. A deliberação quanto à emissão, ou não, de debêntures é formalizada em Ata de Assembleia Geral Extraordinária (ou pelo Conselho de Administração), onde são definidas as datas (de emissão, vencimento e pagamento de juros), o volume total a ser captado e o número de séries a ser emitido, além das demais características (forma, espécie, garantias, valor nominal, amortizações programadas e cláusulas de repactuação, vencimento e resgate antecipado)¹⁹.

FIGURA 3 – FLUXO DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES



FONTE: Adaptado de SND (2019).

Ainda na primeira etapa é definida a forma de distribuição destes títulos que podem ser:

- Oferta pública:** Neste caso as empresas devem ser de capital aberto e a oferta necessariamente registrada na CVM (ICVM 400/03, Lei nº 6.385, arts. 19 a 21). Das 303 emissões em 2018 somente 5 foram emitidas desta forma.
- Oferta por Esforços Restritos:** Com base na instrução CVM nº 476/2009 é permitido a emissão de debêntures por companhias de capital aberto e fechado, sem a necessidade de registro junto à CVM, desde que distribuída somente à

¹⁹ Ver ANEXO B.

investidores qualificados²⁰ (dirigida à participação de no máximo 50 desses investidores). Como seu processo é facilitado pela dispensa de registro junto à CVM e também por ser possível a emissão por empresas de capital fechado, 298 das 303 ofertas em 2018 foram emitidas desta forma e, das emissões via ICVM 476, 62,7% foram de empresas de capital fechado.

No fluxo de emissão das debêntures incentivadas (Lei nº 12.431/2011) há uma etapa adicional, pois a empresa emissora deverá entrar em contato com o ministério ao qual está relacionada e apresentar seu projeto de investimento. Somente será emitida a debênture nestes moldes (ou seja, com benefício tributário) se o projeto for entendido como prioritário pelo Estado. Ainda, com base na lei, a empresa emissora fica sujeita à multa de 20% do valor captado se este não for alocado no projeto de investimento apresentado (Lei nº 12.715/2012).

É na segunda etapa, de estruturação da emissão, que as características da empresa são avaliadas por uma Agência de Risco e que a oferta é protocolada junto à CVM (no caso de emissão via ICVM 400). A agência de risco atribui uma nota à emissão que reflete a probabilidade de inadimplência da emissora, enquanto a instituição financeira líder elabora os materiais referentes à oferta e protocola junto à CVM.

A colocação das debêntures no mercado primário ocorre na última etapa do processo, a etapa de distribuição. O grupo de instituições financeiras é formado para distribuir o papel seguindo ao modelo de precificação proposto e ao modelo de lançamento (*underwriting*).²¹ Nesta fase ocorre o processo de subscrição, em que manifestada a aceitação pelos investidores das condições propostas pela emissora, estes pagam pela aquisição do papel e se tornam credores da empresa.

São três os principais subscritores²² do mercado de debêntures:

(a) Pessoas físicas: são importantes para o estímulo ao mercado de capitais. Estes investidores tem menor capacidade financeira e abarcam volumes menores individualmente. Além disso, como os papéis são de longo prazo, estes tendem a vender o papel no mercado

²⁰ Segundo a Instrução CVM nº 554/2014, investidores qualificados são: (a) pessoa física ou jurídica que possui mais de R\$ 1.000.000,00 em investimentos no mercado financeiro e que ateste essa condição por escrito; (b) pessoas físicas que tenham sido aprovadas em exames de qualificação técnica ou possuam certificações aprovadas pela CVM, e (c) investidores profissionais (instituições financeiras, seguradores, corretores, fundos de investimentos, clubes de investimentos – desde que gerida com administradores autorizado pela CVM, investidores não residentes)

²¹ Ver Anexo B.

²² Tomadores dos títulos, ou seja, destinatários da oferta no momento em que aceitam as condições da oferta e se tornam debenturistas.

secundário, sendo importantes para aumentar o volume de negócios (ALMEIDA; BAZILIO, 2015; BICALHO, 2014; FILGUEIRA; CIDADE, 2016; IEDI, 2018A; WAJNBERG, 2015).

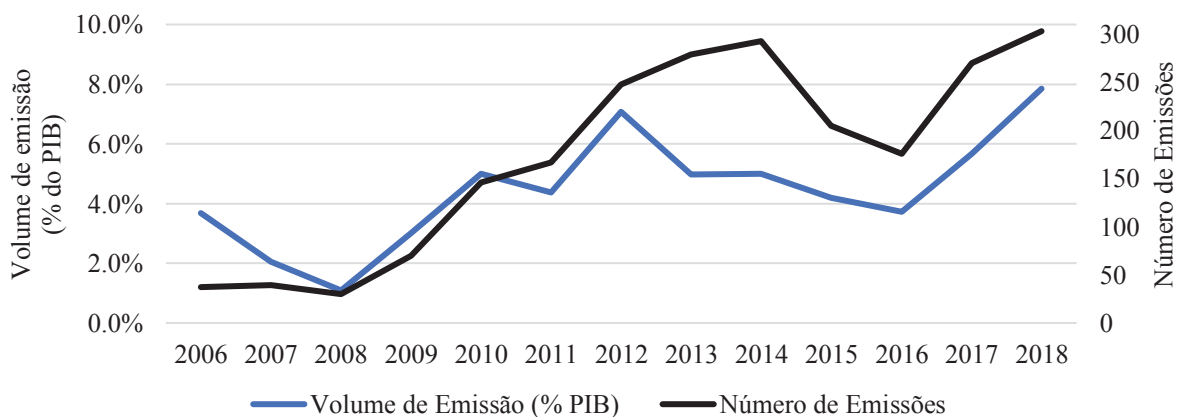
(b) Investidores institucionais: fundos de pensão, seguradoras, bancos, fundos de investimento e Family offices. Esses investidores possuem maior capacidade financeira e tendem a formar uma carteira de investimentos de prazo mais longo (PÊGO FILHO; CANDIDO JÚNIOR; PEREIRA, 1999).

(c) Intermediários e demais participantes ligados à oferta: os bancos de investimentos, corretoras e distribuidoras que participam no processo de emissão e distribuição destes papéis.

3.2 O MERCADO DE DEBÊNTURES

Ao observarmos o comportamento do mercado de debêntures entre 2006 e 2018, é possível verificar um crescimento tanto em volume como em quantidade de ofertas realizadas (GRÁFICO 6).

GRÁFICO 6 – VOLUME DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES (% PIB) E NÚMERO DE EMISSÕES DE 2006 A 2018



FONTE: Adaptado de IBGE (2019) E ANBIMA(2019).

Entre 2006 e 2009 observa-se um desempenho significativamente impulsionado pelas debêntures de leasing Pimentel, Peres e Lima (2011), que não serão foco deste trabalho. As emissões por empresas de arrendamento mercantil foram muito utilizadas pelos conglomerados financeiros como estratégia de arbitragem fiscal para redução de despesas financeiras e, da forma como é utilizada não se caracteriza como dívida para a empresa. Uma boa explicação é dada por IEDI (2018a):

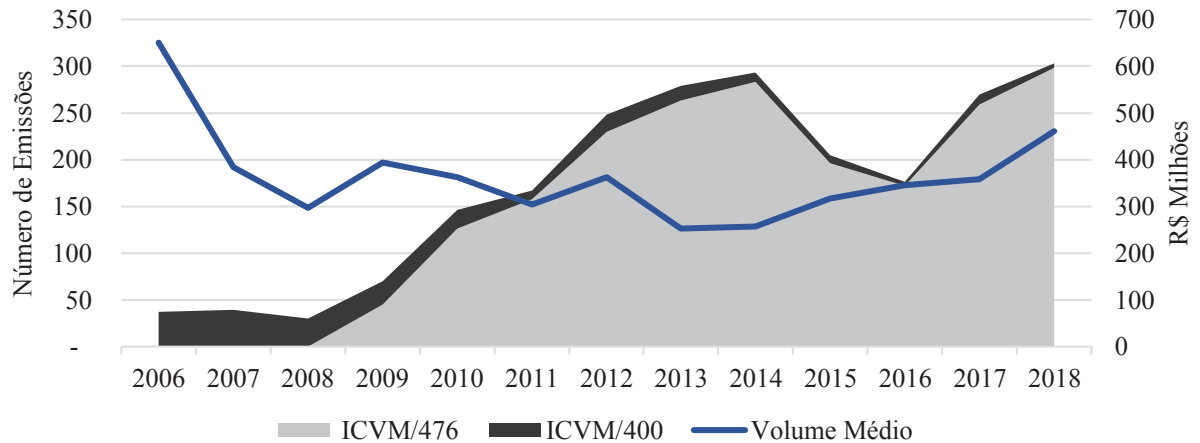
As instituições financeiras estão impedidas legalmente de emitir esses tipos de títulos que, por isso, gozam, frente aos instrumentos de captação bancários, de vantagens tributárias e da isenção de depósitos compulsório junto ao Banco Central. Com a emissão de debêntures pelas empresas de arrendamento mercantil pertencentes ao mesmo conglomerado, os bancos conseguem driblar esse impedimento regulatório. Adquirem todas as debêntures emitidas por sua leasing e recebem de volta os recursos pagos como empréstimo através do mercado interbancário, isento de impostos [...] Essas pseudo-captações não configuram, portanto, uma dívida corporativa. Seu propósito é gerar para os bancos comerciais um título com menores custos para servirem de instrumento de captação junto a seus clientes. Por esse motivo, esses dados devem ser excluídos do dimensionamento do crédito corporativo. (IEDI, 2018^a, p.19-20)

Até 2009, a participação das debêntures de leasing foi superior às debêntures corporativas comuns. De acordo com Bragança, Pessoa e Souza (2015), em 2007 o mercado de capitais era composto 22,5% por debêntures de leasing e 10,2% por debêntures corporativas comuns, em 2008 estes percentuais foram 14,8% e 8,7%, respectivamente. Em 2009 estas posições revertem (20,4% e 24,9%, respectivamente) e a participação das debêntures comuns expande até que, durante os anos de 2017 e 2018, não houve nenhuma emissão por empresas de arrendamento mercantil²³.

A partir de 2010 há um incremento considerável no número de emissões, saltando de uma média de 44 emissões por ano até 2009 para uma média aproximada de 231 emissões por ano entre 2010 e 2018. A partir da TABELA 4, é possível relacionar este crescimento à criação da instrução CVM nº 476/2009, citada no capítulo anterior, que simplificou o processo de emissão destes títulos. Em relação ao volume médio por emissão, a ICVM 476 possui uma média por emissão nos últimos 10 anos menor que a média das debêntures emitidas via ICVM 400, sendo de R\$ 316 milhões e R\$ 640 milhões, respectivamente. A redução do valor médio é explicado pelo ingresso das empresas de capital fechado que se fazem maioria deste a criação desta instrução (62,7% das emissões foram de empresas de capital fechado em 2018).

²³ De acordo com o Boletim ANBIMA de Renda Fixa de Dezembro/2018.

GRÁFICO 7 – NÚMERO DE EMISSÕES VIA ICVM 400 E ICVM 476 ENTRE 2006 A 2018



FONTE: ANBIMA (2019).

Neste período o mercado também foi marcado pela criação das Debêntures de Infraestrutura, também citadas no capítulo anterior, que foi formalizada pela Lei nº 12.431/2011 artigo 2º. O objetivo da sua implementação buscava: (a) gerar uma fonte privada de captação de recursos, pois o Estado já apresentava sinais de esgotamento e o segmento de infraestrutura demanda valores elevados para investimento e com prazo de maturação mais longos que os demais setores; e (b) desenvolver o mercado de capitais a partir da emissão de debêntures (elevando o volume distribuído no mercado primário na intenção seguinte de aumentar as negociações no mercado secundário). A vantagem tributária estabelecida intencionava a maior participação de investidores pessoa física que trariam maior liquidez ao mercado secundário desses títulos.

A primeira emissão ocorreu em 2012 e desde então sua representatividade sobre o total de emissões de debêntures tem elevado, tanto em volume como em número de emissões, conforme TABELA 4.

TABELA 4 – PARTICIPAÇÃO DAS DEBÊNTURES INCENTIVADAS NO MERCADO DE DEBÊNTURES DE 2012 A 2018

Ano	Volume de Emissão (R\$ milhões)			Número de Emissões		
	Totais	Infraestrutura	%	Totais	Infraestrutura	%
2012	89.996	1.120	1,2%	248	5	2,0%
2013	70.473	3.997	5,7%	279	9	3,2%
2014	75.362	4.754	6,3%	293	17	5,8%
2015	64.884	5.290	8,2%	205	22	10,7%
2016	60.690	4.467	7,4%	176	22	12,5%
2017	96.611	9.083	9,4%	270	42	15,6%
2018	139.676	21.292	15,2%	303	60	19,8%

FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019).

Além do aumento da sua participação relativa, as debêntures incentivadas estimulam o mercado de capitais pelas suas características de prazo, remuneração e pulverização dos subscritores. Em relação ao prazo, as emissões devem atender ao prazo mínimo de 04 anos²⁴, o que promove o alongamento dos prazos médios das emissões. Sob o total de debêntures, o prazo médio foi de 5,2 anos em 2011 e 6,2 anos em 2018. Se considerarmos somente as emissões de debêntures de infraestrutura, o prazo foi de 6,1 anos em 2012 e 10,3 anos em 2018.

Além disso, os títulos devem remunerar o investidor por uma taxa prefixada atrelada à um índice de preços (no caso, taxa de inflação – IPCA), forçando o mercado à atrelar seus títulos à um indexador de longo prazo e reduzir a participação, ainda muito expressiva, da taxa DI – depósitos interfinanceiros (taxa de curto prazo pois indica a remuneração de juros de um dia), que representou 91,6% das emissões em 2011 e 81,6% em 2018. De acordo com Bicalho (2014), a utilização do DI pode ser explicada pela alta representatividade dos bancos como subscritores destas ofertas (estes negociam diariamente baseados no DI e, portanto, teriam preferência por papéis indexados à esta taxa). Além deste autor, Paula e Faria Jr (2012), explicam que a utilização de taxas de curto prazo nas emissões de títulos privados estariam relacionadas à expressiva emissão de títulos públicos atrelados à estas taxas (Letras Financeiras do Tesouro - LFT) e à incertezas quanto à instabilidades no cenário macroeconômico, que por vezes inviabilizou a construção de uma curva de juros de longo prazo no Brasil. A emissão atrelada à inflação (IPCA) possui a vantagem de incorporar tanto o risco de taxa de juros (pois fixa o retorno à uma taxa real positiva) quanto o risco de crédito da empresa (pois será paga a inflação mais um taxa prefixada que incorpora o risco do emissor). Já as emissões indexadas ao DI carregam unicamente o risco de crédito da empresa (pois não há garantia de taxa de juros real positiva). Contudo, o estímulo às emissões atreladas à inflação dependem de (a) movimentos de estímulo, como a criação da Lei nº 12.431/2011, (b) um cenário macroeconômico sadio, e (c) uma maior pulverização dos subscritores reduzindo a participação dos bancos (CNI, 2014).

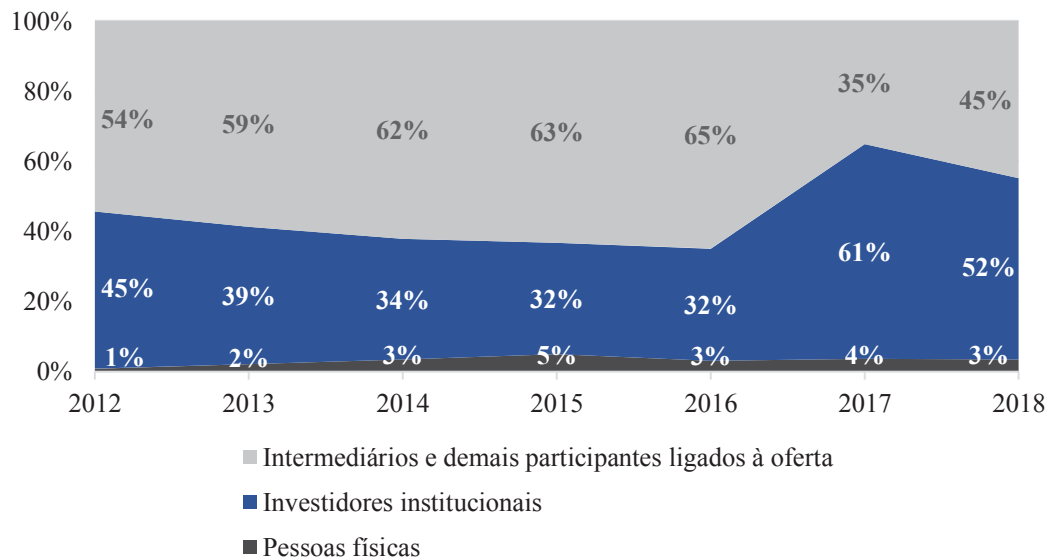
Uma particularidade do mercado brasileiro está na elevada participação das instituições financeiras estruturadoras como subscritoras do papel. No exterior, uma parcela mais relevante das colocações é feita junto a investidores institucionais (seguradoras, fundos de pensão, fundos de investimento) e Pessoas Físicas (TORRES; MACAHYBA²⁵, 2014 citado por IEDI, 2018a). Considerando todas as emissões de debêntures entre 2012 e 2018 (GRÁFICO 8),

²⁴ Prazo médio ponderado calculado conforme Resolução do CMN nº 3.947/2011.

²⁵ Torres, E. e Macahyba, L. (2014). **Os Mercados Brasileiro e Britânico de Títulos Corporativos**. Confederação Nacional da Indústria e Embaixada Britânica no Brasil.

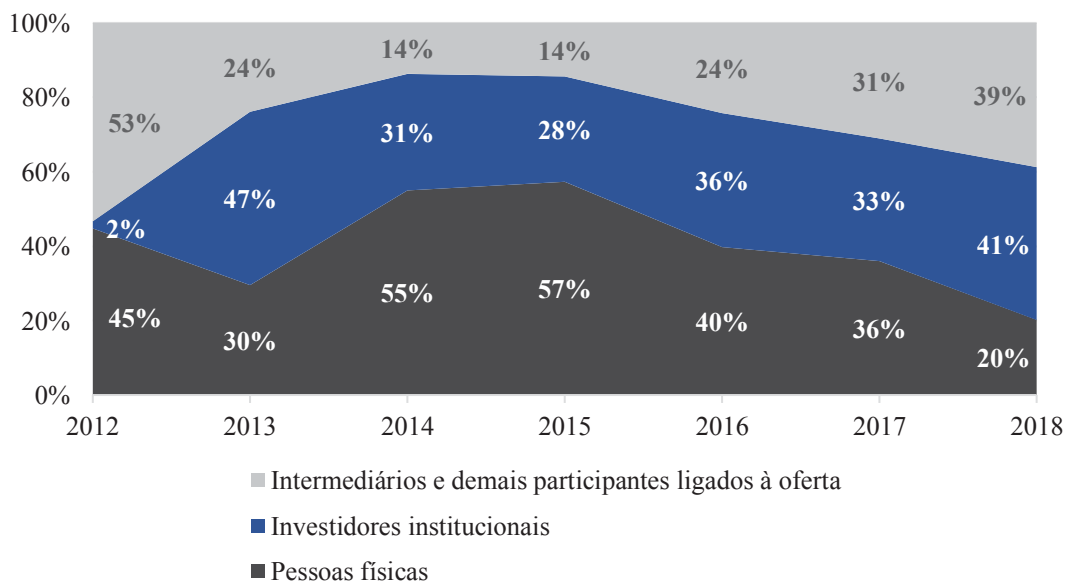
as instituições participantes da oferta adquiriram em média 55% do total emitido, seguido dos investidores institucionais (42%) e com uma participação irrisória de investidores pessoa física (3%). Se observadas somente as debêntures incentivadas, é perceptível que a isenção tributária estimulou o investidor pessoa física, que se tornou o principal grupo adquirente destes títulos (40%), seguido dos investidores institucionais (31%) e das instituições ligadas à oferta (29%).

GRÁFICO 8 – SUBSCRITORES DO MERCADO DE DEBÊNTURES (INCLUINDO AS DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA)



FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019).

GRÁFICO 9 – SUBSCRITORES DO MERCADO DE DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA



FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019).

Há um importante debate em relação à pulverização dos subscritores, pois a Lei no 12.431/2011 propõe sua desconcentração enquanto a ICVM 476 produz o efeito contrário, ou seja, de concentração²⁶. As debêntures de infraestrutura estimulam a entrada de pessoas físicas para dissolver a participação dos grandes investidores, buscando desta forma um mercado secundário de maior liquidez. Contudo, além das emissões com incentivo fiscal representarem apenas 15,9% do total de emissões em 2018, a isenção fiscal para pessoa física desestimulou a entrada dos grandes *players*, pois as empresas emissoras puderam reduzir seus *spreads* sobre estes papéis tornando-os menos atraentes.

Não obstante as características dos investimentos em papéis de infraestrutura, com perspectiva de rentabilidade real de longo prazo, sejam em geral atraentes para investidores institucionais e especialmente para fundos de pensão, estes praticamente não investiram em debêntures incentivadas. No caso de fundos de pensão, que já são isentos do imposto de renda²⁷ em suas aplicações, igual isenção em debêntures incentivadas não constitui incentivo adicional em relação à NTN B. Trata-se de uma aplicação de maior risco e menor liquidez, de vez que os prêmios de risco foram comprimidos face à grande demanda de investidores pessoas físicas. (IEDI, 2018a, p. 130-131)

Já a ICVM 476 desburocratizou o processo de emissão e conseguiu cumprir o objetivo de estimular o mercado primário. Para tal, estas ofertas são altamente concentradas, pois só podem ser ofertadas para investidores qualificados. Além disso, nesta distribuição há restrição para negociações no mercado secundário, chamado de período de *lock-up*, em que por 90 dias os papéis distribuídos não podem ser negociados. Além disso, o perfil dos investidores adquirentes é de manter o papel por longo prazo. Ou seja, o mercado secundário para títulos emitidos via Esforços Restritos é desestimulado.

Portanto, se por um lado a criação das debêntures de infraestrutura em 2012 tem aumentado a participação dos *players* menores (GRÁFICO 9), a ICVM 476 de 2009, que ainda abarca o maior número de emissões, desestimula o processo de democratização do papel (TABELA 5).

²⁶ Por mais que as emissões via ICVM 476 sejam restritas aos grandes investidores (leia-se investidores qualificados), há, no entanto, o investimento indireto dos *players* menores (pessoas físicas) por meio destes grandes *players*. Por exemplo, um grande fundo de pensão ou um fundo de investimento possui os investidores pessoa física como cotistas.

²⁷ Lei nº 11.053/04, art. 5º; IN nº 1.585, art. 71, III

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS SUBSCRITORES NAS OFERTAS ICVM 400 E ICVM 476

Somente ofertas ICVM 400 (Oferta Pública)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Pessoas físicas	4,7%	12,2%	47,3%	27,4%	50,1%	33,3%	74,3%	35,6%
Investidores institucionais	87,4%	80,3%	27,2%	68,1%	41,5%	46,0%	17,6%	52,6%
Intermediários e demais participantes ligados à oferta	7,9%	7,5%	25,5%	4,5%	8,3%	20,6%	8,1%	11,8%
Somente ofertas ICVM 476 (Esforços Restritos)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Pessoas físicas	0,1%	0,1%	0,6%	0,8%	1,6%	1,5%	2,1%	1,0%
Investidores institucionais	36,6%	30,9%	35,0%	25,1%	31,6%	62,3%	52,3%	39,1%
Intermediários e demais participantes ligados à oferta	63,3%	69,0%	64,4%	74,1%	66,7%	36,3%	45,6%	59,9%

FONTE: Adaptado de ANBIMA (2019).

O objetivo do trabalho buscará identificar quanto cada uma destas medidas estimulou (ou não) as empresas a emitirem as debêntures.

3.3 ASPECTOS REGULATÓRIOS RELEVANTES

Uma base legal estruturada é imprescindível para o desenvolvimento de qualquer instrumento financeiro (ou de dívida corporativa) pois assegura o interesse das partes e permite estabelecer contratos mais longos. Um dos principais problemas que afastam provedores de capital de longo prazo é a potencial falta de continuidade no quadro regulatório (WAGNER; BERTOL; MURPHY, 2014). Por isso, o aprimoramento da estrutura jurídica do mercado de capitais, principalmente em contratos de longo prazo, é fundamental. (IEDI, 2018c)

A importância de modernizar e melhorar os instrumentos legais e regulatórios tem acompanhado a história desde então e, atualmente, a economia brasileira detém um mercado bem organizado e com infraestrutura moderna. Tão importantes quanto às leis, agentes auto reguladores como a ANBIMA buscam estimular a confiança no sistema e nas instituições participantes (B3, corretoras, bancos, etc.).

Do ponto de vista de políticas públicas, esse resultado aponta que o governo pode estimular o aumento de investimento privado das empresas via redução de seus custos de captação ao simplesmente aumentar a transparência e a previsibilidade de suas intervenções setoriais e investir na melhoria da governança e da qualidade do aparato legal e regulatório. (ROCHA et al., 2014, p.25)

Seguindo o raciocínio de Rocha et al. (2014), entre atos normativos e iniciativas na esfera da auto regulação, diversas mudanças relacionadas ao mercado de debêntures ocorreram

de 2006 a 2018, destas as principais já foram citadas no capítulo anterior e seguem resumidas abaixo:

- a) A ICVM 476 representa uma iniciativa de desburocratização do processo de emissão; e
- b) A Lei nº 12.431/2011 se apresenta como uma medida de democratização do instrumento de dívida (com acesso estimulado para investidores pessoa física) e oportunidade de redução de remuneração pelas empresas do setor de infraestrutura.

3.3.1 Regulação do mercado de capitais no Brasil até 2005

A criação no Brasil do mercado de capitais iniciou-se com a institucionalização concomitante do sistema financeiro. Em 1964 foi criada a Lei nº 4.595 do Sistema Financeiro Nacional e um ano depois, em 1965 foi criada a Lei nº 4.728, do mercado de capitais.

A regulação destes mercados continuou com a resolução 39, de 1966, de reestruturação da Bolsa de Valores e, em 1967, o Decreto Lei 157, de incentivos fiscais à capitalização das empresas privadas nacionais. Em relação aos fundos 157, Klein (2013) citava a inexistência de mecanismos de financiamento de longo prazo e que a criação destes fundos era uma tentativa de solucionar o problema. Contudo, a falta de um arcabouço regulatório, governança corporativa e visão de longo prazo frustraram seu sucesso.

Em 1971 é criada a ANDIMA (Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro), sem fins lucrativos, como a intenção de reunir instituições financeiras para criação de um ambiente de suporte (técnico e operacional) aos seus participantes no intuito de facilitar o desenvolvimento do sistema financeiro e de capitais. Somente em 2009 é criada a ANBIMA, uma associação composta de entidades do mercado financeiro e de capitais, cujo compromisso é de informar, educar e autorregular o mercado em que seus participantes estão inseridos, dentre eles, o mercado de capitais. A adesão dos participantes é consensual, mas sua integração consiste em submeter às exigências e padrões estipulados, sendo passível a utilização de mecanismos de sanção, censura e exclusão. Em 2012 a ANBIMA criou o Código de Regulação e Melhores Práticas do Novo Mercado de Renda Fixa, cuja adesão é obrigatória aos seus participantes e transmite ao sistema a percepção de maior segurança institucional.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) foi criada em 1976, mesmo ano da Lei das Sociedades Anônimas, Lei nº 6.385 e Lei nº 6.404, respectivamente. A CVM tem o objetivo de fiscalizar, normatizar, disciplinar e desenvolver o mercado de capitais no Brasil. Em relação às debêntures, foram fixados limites para as suas emissões e determinados os procedimentos de

registro de Escrituras e de emissão dos certificados (em seu artigo 19 é estabelecido que nenhuma emissão pública será distribuída sem o devido registro prévio junto à Comissão). A atuação como reguladora do mercado de capitais é viabilizada pelo estabelecimento de instruções, tal como as ICVM 400 de 2003 e ICVM 476 de 2009 citadas ao longo deste trabalho.

O ambiente de negociação das debêntures ganhou um sistema eletrônico de custódia em 1986, em que a CETIP (Central de Custódia e de liquidação Financeira de Títulos), criada em 1984, passa a operar. A CETIP é responsável por todas as fases da operação (registro, custódia, compensação e liquidação). Recentemente, em 2017, foi fundida com a BMF&BOVESPA (bolsa de valores brasileira) e agora constituem a B3 (o número 3 significando a fusão a BM&F, BOVESPA e CETIP).

Dois sistemas foram criados para suporte ao mercado: em 1986 foi criada pela CETIP o SDT (Sistema de Distribuição de Títulos), com função operacional, e em 1988 o SND (Sistema Nacional de Debêntures) pela ANDIMA, sistema de disponibilização de dados sobre as debêntures. O SND, ainda hoje, é a principal ferramenta de consulta para preços das debêntures e dados de suas emissões.

A partir de 2005, todas as emissões de debêntures passaram a adotar um tratamento tributário novo. Esta mudança foi estabelecida em 1999 com a Lei nº 9.779 e pelo decreto nº 1.494/2002. Como os investimentos em debêntures são de longo prazo, estes passariam a pagar alíquotas menores de imposto em renda em comparação à investimentos de prazos mais curtos. Esta alteração tributária constitui a atual tabela regressiva de imposto de renda para investimentos de renda fixa: o investidor está sujeito à alíquota de 22,5% para aplicações até 180 dias, 20% para aplicação até 360 dias, 17,5% para aplicações até 720 dias e 15% para prazos mais longos. Como o presente estudo analisa o mercado a partir de 2006, não será estendida a discussão do impacto desta alteração regulatória.

Assim, de maneira geral entende-se que esta é a estrutura base da criação e desenvolvimento do mercado de capitais e do mercado de debêntures no Brasil.

4 REVISÃO BILIOGRÁFICA

Pesquisas relacionadas à estrutura de capital exploram a decisão empresarial na determinação entre fontes de recursos próprios e de terceiros, sendo tratado este último usualmente como uma fonte homogênea. A crítica a esta abordagem pode ser encontrada em Póvoa e Nakamura (2015) que, considerando a diversidade de instrumentos de dívida disponíveis, propõem o estudo da relevância desta heterogeneidade para a identificação dos fatores determinantes da decisão empresarial de endividamento.

O trabalho de Póvoa e Nakamura (2015) investiga, a partir das características das empresas, como estas variam quando os instrumentos de dívida são analisados separadamente. De acordo com os autores, a “não observância das especificidades de cada instrumento simplificam as conclusões e podem ocultar informações importantes”. Na análise específica para títulos corporativos, em que se incluem as debêntures, o modelo apresentou resultados diferentes daqueles para dívida bancária. Partindo desta conclusão, entendemos que o estudo aprofundado e focado na emissão de debêntures se torna pertinente para agregar conhecimento ao estudo das decisões empresariais de endividamento.

Tal como Póvoa e Nakamura (2015), a utilização de variáveis específicas da firma para identificação dos determinantes de endividamento empresarial foram observados na maioria dos estudos, internacionais e nacionais, aqui citados. Além destas variáveis, identificamos outros estudos que incorporavam em suas análises diferentes grupos de possíveis determinantes, tais como aspectos macroeconômicos e institucionais, variáveis relacionadas ao desenvolvimento do mercado de capitais e mercado financeiro, e, por último, características específicas da emissão do título.

Nas tabelas 6 a 9 serão apresentadas as variáveis mais frequentes e que entendemos relevantes para a proposta do presente estudo.

TABELA 6 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE ÀS VARIÁVEIS ESPECÍFICAS DA FIRMA

Variável explicativa	Referências Bibliográficas
Tamanho	Póvoa e Nakamura (2015), Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Badoer e James (2016), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Rogers et al (2008), Figueiredo (2007), Silva, Prates e Scarpin (2017), Tedeschi (1997), Perobelli (2009), Martins e Terra (2014)
Tangibilidade	Póvoa e Nakamura (2015), Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Rogers et al (2008), Figueiredo (2007), Tedeschi (1997), Perobelli (2009), Martins e Terra (2014), Do Valle e Silva (2006)
Lucratividade Rentabilidade	Póvoa e Nakamura (2015), Badoer e James (2016), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Rogers et al (2008), Figueiredo (2007), Silva, Prates e Scarpin (2017), Tedeschi (1997), Martins e Terra (2014), Santanna (2008), Do Valle e Silva (2006)
Risco	Póvoa e Nakamura (2015), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Rogers et al (2008), Perobelli (2009)
Liquidez	Póvoa e Nakamura (2015), Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Silva, Prates e Scarpin (2017), Martins e Terra (2014)
Oportunidade de Crescimento	Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Rogers et al (2008), Figueiredo (2007), Silva, Prates e Scarpin (2017), Tedeschi (1997), Martins e Terra (2014)
Endividamento	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Figueiredo (2007), Silva, Prates e Scarpin (2017)
Setor de atividade	Paula (2017), Hotchkiss e Jostova (2007)
Ações na Bolsa	Paula (2017), Hotchkiss e Jostova (2007), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Martins e Terra (2014)
Tempo de atividade	Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Badoer e James (2016)
Reputação	Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016)

FONTE: O autor (2020).

TABELA 7 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE AOS FATORES MACROECONÔMICOS

Variável explicativa	Referências Bibliográficas
PIB	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Pimentel et al. (2011), Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Badoer e James (2016), Matsuo e Junior (2004), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Martins e Terra (2014)
Dívida Pública	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Badoer e James (2016), Matsuo e Junior (2004)
Inflação	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Bernardo, Albanez e Securato (2018), Martins e Terra (2014)
Taxa Juros / Taxa Selic	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Hotchkiss e Jostova (2007), Martins e Terra (2014), Matsuo e Junior (2004)
Taxa de Câmbio	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Martins e Terra (2014)
Risco-País	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016)
Cenário de crise	Camargos, Coutinho e Xavier (2014), Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Robles, Sutton e Vtyurina (2017)
Formação Bruta de Capital Fixo	Pimentel, Peres e Lima. (2011)

FONTE: O autor (2020).

TABELA 8 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE ÀS CARACTERÍSTICAS DO MERCADO FINANCEIRO E DE CAPITAIS

Variável explicativa	Referências Bibliográficas
Concentração de mercado	Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Martins e Terra (2014)
Desenvolvimento do mercado	Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Rogers et al (2008)
% emissões / PIB	Robles, Sutton e Vtyurina (2017)
Liquidez mercado secundário	Paula (2017), Sheng e Saito (2008)

FONTE: O autor (2020).

TABELA 9 – INDICADORES MAIS UTILIZADOS PELO REFERENCIAL TEÓRICO REFERENTE ÀS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA EMISSÃO DE DEBÊNTURES

Variável explicativa	Referências Bibliográficas
Taxa de juros	Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016), Hotchkiss e Jostova (2007)
Rating	Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Badoer e James (2016), Hotchkiss e Jostova (2007)
Prazo total	Robles, Sutton e Vtyurina (2017), Hotchkiss e Jostova (2007), Badoer e James (2016), Paula (2017), Valle e Silva (2006)
Volume emitido	Badoer e James (2016), Paula (2017), Hotchkiss e Jostova (2007)
Remuneração	Paula (2017)
ICVM 476	Paula (2017)

FONTE: O autor (2020).

4.1 ESTUDOS INTERNACIONAIS

O trabalho de Bernardo, Albanez e Securato (2018) busca identificar a influência de fatores da firma e do país para a estrutura de capital de empresas latino-americanas (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru) entre 2009 e 2014. As variáveis do estudo podem ser divididas em 3 grupos: (a) variáveis específicas da firma (tal como tamanho, tangibilidade, rentabilidade, risco, etc.); (b) aspectos macroeconômicos (PIB, inflação, etc.); e, (c) aspectos institucionais (relacionados a risco legal, nível de corrupção, proteção a credores, etc.). O modelo utilizado foi de regressão hierárquica simples (HLM) e contou com dados de 608 empresas. Os resultados indicam que tanto variáveis da firma como variáveis do país são importantes determinantes da estrutura de capital. Por mais que todas as variáveis macroeconômicas mantenham significância estatística em todos os modelos propostos (inclusive no modelo completo, em que os grupos de variáveis da firma e de país são considerados conjuntamente), as características específicas das empresas apresentaram significância explicativa muito maior (com destaque às variáveis de tamanho, rentabilidade e liquidez).

Ayala, Nedeljkovic e Saborowski (2016) também conclui em sua pesquisa que o ambiente macroeconômico e instituições criam um ambiente favorável para o desenvolvimento do mercado de capitais. Os autores trabalham com a variável dependente de participação do financiamento de títulos no total da dívida corporativa em aberto no período de 2002 e 2013 para países emergentes e dividem as variáveis explicativas do modelos em subgrupos, sendo estes (a) fatores domésticos (qualidade das instituições e políticas de estímulo ao mercado); (b) fundamento macroeconômicos, (c) características locais dos sistemas bancários, e (d) fatores globais (como o fluxo de capital entre países emergentes e desenvolvidos).

Também considerando os fatores macroeconômicos, Robles, Sutton e Vtyurina (2017) avalia como estes aspectos influenciam na decisão de emitir títulos de dívida (debêntures) internamente ou externamente. Foram compilados dados de empresas de seis países da América Latina entre 1995 e 2015. Os aspectos macroeconômicos também se mostraram importantes, mas os autores concluem que estes ainda são pouco líquidos, pequenos em tamanho e dominados por empresas ligadas ao governo. Portanto, ao se decidir em emitir um título de dívida, a empresa observa o tamanho do mercado de títulos e sua capacidade de acomodar as expectativas de emissão. Neste caso, o estudo demonstra que empresas maiores, de maior tempo de mercado, e que desejam emitir por prazos mais longos, terão maior inclinação à emissão no exterior. Consistente com o esperado pelos autores, países com maior dívida governamental desestimulam o crescimento do mercado de títulos de dívida. Portanto, além da estabilidade econômica, é importante esforços governamentais para estímulo ao mercado de títulos (por meio de regulação, das instituições e de uma simplificação de procedimentos).

Outro estudo de comparação entre países, buscou identificar o impacto do nível de desenvolvimento do sistema financeiro, afirmando que “não só fatores específicos de cada firma influenciam a estrutura de capital” (ROGERS et al, 2008, p. 34). O artigo utiliza dados de 769 empresas de cinco países da América Latina e Estados Unidos, entre 1996 e 2005. Os resultados de ordem da firma foram: (a) relação negativa entre endividamento e risco do negócio e positiva com o indicador de oportunidade de crescimento, como apregoam as teorias de *Pecking Order* e *Trade-off*; (b) relação positiva com o tamanho da empresa (como prevê a teoria de *Trade-off*); e (c) tangibilidade e lucratividade possuem relação negativa, de acordo com a teoria de *Pecking Order*. Além disso, a *dummy* de controle para país, que buscou avaliar o impacto dos diferentes sistemas financeiros, revelou um menor endividamento das empresas norte-americanas, de forma a comprovar que o sistema financeiro destes é baseado em ações e o dos países da América Latina, baseado em dívida. Ao justificar a utilização do fator país, o

autor conclui que “as diferenças entre países parecem importantes mais para o endividamento de longo prazo do que de curto prazo”.

Tal como Rogers et al (2008), o trabalho de Martins e Terra (2014) inclui os Estados Unidos na sua base de dados, para comparação do aspectos macroeconômicos e do índice de “Desenvolvimento Financeiro”. São 612 empresas de capital aberto em 7 países na América Latina e 847 empresas nos Estados Unidos entre 1996 e 2009 e a análise foi realizada pelo Modelo Linear Hierárquico. Os resultados em relação à utilização de recursos de terceiros, a nível da firma, foram positivos para ativos tangíveis e tamanho da empresa e negativos para liquidez, lucratividade e oportunidades de crescimento. No nível de setor, a maioria das variáveis utilizadas apresentaram relação positiva, tal como concentração e dinamismo. A nível macroeconômico, o PIB per capita apresentou relação positiva, enquanto os demais apresentaram relação negativa, como inflação, taxa de juros e qualidade das instituições. O indicador de Desempenho Financeiro foi positivo para países Latino-americanos e negativo ao incluir os EUA nos dados.

Com um foco diferente, mas ainda relacionado ao estudos das condições do mercado financeiro, Badoer e James (2016) analisam em que medida as emissões de dívida de longo-prazo são afetadas pelas mudanças na composição da dívida do Tesouro Norte-Americano. A justificativa utilizada pelo autor é que as classes importantes de investidores como fundos de pensão e seguradoras têm preferência por ativos de longo prazo relativamente seguros, ou seja, títulos emitidos pelo Tesouro. Controlando as características das empresas, os autores identificaram que a oferta de títulos do Tesouro de longo prazo (no caso acima de 20 anos pois o estudo ocorre unicamente para os Estados Unidos) são determinantes importantes e de relação negativa para as emissões de dívida corporativa e que as emissões de títulos longos ocorriam por empresas de melhor rating. Para esta avaliação os autores também consideraram características específicas das emissões, além das características das firmas e do mercado.

Hotchkiss e Jostova (2007) apresentam um estudo dos possíveis determinantes das negociações e da liquidez no mercado secundário de títulos de dívida americano. Por mais que a referência não esteja relacionada ao mercado primário, os resultados alcançados contribuem para o entendimento dos fatores de atratividade do papel para a aquisição por investidores. Os resultados reforçam que o volume emitido e a idade do papel desde sua emissão são os indicadores de maior determinação de liquidez para o mercado. Empresas abertas e com ações em bolsa de valores também possuem maior liquidez em seus títulos de dívida, pela maior disposição de informações ao investidor. Em relação ao risco de crédito (rating), o estudo concluiu que a relação é significativa e negativa, ou seja, quanto maior o risco de crédito menor

a probabilidade de negociações. Já o setor da empresa (ramo de atividade) não foi identificado como uma informação significativa para explicar a liquidez do mercado.

Abordando a estrutura do prazo de financiamento, Valle e Silva (2006) comparam empresas brasileiras e de outros países, todas de um segmento específico de atividade, e buscam identificar variáveis explicativas para os prazos de vencimento das dívidas empresariais. Desta forma, os autores defendem que empresas mais rentáveis e com maior tangibilidade terão acesso a prazos maiores de financiamento. Em seu estudo foram testados os seguintes possíveis determinantes para o prazo médio de financiamento das empresas: (a) tamanho e alavancagem – que não se mostraram significativos; (b) indicador de economia fiscal – negativamente relacionado ao prazo; (c) rentabilidade e tangibilidade – que se mostraram significativos e positivamente relacionados ao prazo. Nota-se que aspectos macroeconômicos, avaliados pela diferença entre os países, podem ser justificativas para prazos mais longos de dívida identificados em empresas dos Estados Unidos e Canadá em relação às empresas brasileiras.

4.2 ESTUDOS SOBRE O BRASIL

Baseado nas referências internacionais sobre determinantes da estrutura de capital das empresas, e concentradas estas nas características da firma, (por exemplo, Titman e Wessels, 1988; e, Rajan e Zingales, 1995), o trabalho de Tedeschi (1997) buscou identificar se o padrão de definição da estrutura de capital no Brasil, das empresas com ações na bolsa de Valores entre 1989 e 1995, segue à Teoria de *Pecking Order* ou *Trade-off*. Seus resultados apontam, em resumo, que os aspectos relacionados à tangibilidade, ao tamanho, às oportunidades de crescimento e à rentabilidade confirmam seu papel na determinação da estrutura de capital. Resultados, tal como para rentabilidade, permitem ao autor concluir sobre a existência de uma hierarquia de preferências em termos que endividamento, e que, portanto, a amostra seguiria a teoria de *Pecking order*.

Silva, Prates e Scarpin (2017) analisaram a característica de governança corporativa para 142 empresas não financeiras no período de 2008 a 2013. O estudo observou que empresas de maior nível de governança e, conseqüentemente menor assimetria informacional, se mostraram mais aderentes à Teoria do *Pecking Order* (contrariando o esperado). O resultado encontrado demonstra que níveis de governança no Brasil não seriam medidas adequadas para explicar a estrutura de capital das empresas.

Outros estudos unicamente sobre o Brasil, voltados para a avaliação dos aspectos microeconômicos (ou seja, específicos da firma) são Santanna (2008), Perobelli (2009), Santos

& Pereira (2019) e Figueiredo (2007). Perobelli (2009), ao analisar 476 empresas listadas na Bolsa de Valores brasileira entre os anos de 1998 e 2009, concluiu que empresas mais maduras tendem a utilizar mais seus recursos próprios e, ao tomar a decisão de captar externamente, prefeririam fontes privadas de dívida (bancos). Para sua análise são consideradas as variáveis tamanho, oportunidade de crescimento, rentabilidade, liquidez, tangibilidade e risco, e adicionalmente, são incluídas variáveis de controle, por exemplo, para liquidez em bolsa de valores e participação da empresa no índice Ibovespa. A participação das empresas no Ibovespa, assim como risco e liquidez não se mostraram significantes.

Diferente dos demais trabalhos, o teste realizado por Figueiredo (2007) considerou dois conjuntos de amostras: (a) um com o total de empresas (205 empresas brasileiras de capital aberto do setor não-financeiro cujas ações são negociadas na Bolsa de Valores); e (b) outro apenas com as empresas que efetivamente acessaram o mercado público de dívida corporativa (foram selecionadas pela existência de debêntures na composição de sua dívida total em pelo menos um ano do período analisado). O período em questão foi de 2002 a 2005. Os resultados indicaram que as empresas em geral consideram questões relativas à oportunidades de crescimento, disponibilidade de ativos tangíveis, nível de alavancagem e lucratividade, mas a partir do momento em que passam a ter acesso ao mercado público de títulos de dívida, o custo de dívida passa a ser importante, assim como seus ativos imobilizados e seu nível de endividamento. Desta forma, as empresas com debêntures em seu balanço dão importância à dívida privada quanto menor seu custo se apresentar. As empresas da amostra que adquiriram crédito bancário possuíam maior potencial de crescimento e mais ativos tangíveis, além de menos lucratividade e menor endividamento.

A inclusão de fatores macroeconômicos podem ser identificados no trabalho de Matsuo e Junior (2004). Os autores analisam as influências de fatores macroeconômicos nas emissões primárias de ações e de debêntures no período de outubro de 1994 a junho de 2003, a partir do modelo de mínimos quadrados ordinários. Os resultados sobre as debêntures refletem um relação negativa com taxa real de juros, volume de dívida pública (o governo concorre com as empresas na captação de recursos) e ingresso de investimento direto estrangeiro.

O trabalho de Camargos et al. (2014) também estuda as possíveis variáveis macro e microeconômicas que influenciaram 23 ofertas primárias de ações e 49 emissões de debêntures por empresas listadas na bolsa de valores brasileira entre 2005 e 2011. Os autores defendem que as escolhas de financiamento podem ser afetadas por fatores macroeconômicos (por exemplo, desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais, oferta de crédito e taxa de juros) e por fatores internos da empresa. Os dados foram organizados em séries temporais trimestrais

de painel balanceado e, especificamente para os dados de debêntures, foram estimados os modelos *Logit* (que capta a existência ou não de uma emissão no trimestre) e MQO (que reflete o volume captado por trimestre). Os resultados via *Logit* foram significativos para um dos elementos da empresa e cinco fatores macroeconômicos, enquanto no modelo MQO, duas variáveis da empresa foram significativas e uma de cenário econômico. A conclusão geral dos autores foi que as empresas consideram a conjuntura econômica para escolher o melhor momento de captar recursos, corroborando com a teoria de *Market Timing*, enquanto consideram sua estrutura financeira interna para decidir sobre o volume de recursos que será captado.

Os efeitos da emissão de debêntures, ou seja, do período pós-emissão podem ser encontrado em Santos e Pereira (2019) e Pimentel, Peres e Lima (2011). O primeiro buscou verificar o efeito do endividamento por emissão de debêntures sobre os múltiplos das empresas emissoras. Foram selecionadas informações de empresas (abertas e fechadas) que emitiram debêntures entre 2010 e 2017. A partir de recortes temporais (período pré-emissão, emissão e pós-emissão) os resultados obtidos sugerem um efeito negativo da emissão sobre o valor da empresa (possivelmente pelo aumento dos riscos de falência). Pimentel, Peres e Lima (2011) analisou o mercado de debêntures brasileiro e sua relação com o crescimento econômico do país. Como proxy para crescimento econômico foram utilizadas os valores de PIB e dados de formação bruta de capital fixo – FBCF. Foi identificado que o aumento do saldo de debêntures tende a provocar crescimento econômico após um ano. O período de análise foi de 1994 a 2009 para o mercado brasileiro, com informações trimestrais. Para o autor, as oportunidades de taxa, prazo e volume no mercado de títulos oferecem condições que justificam a relação estreita entre crescimento econômico e debêntures. Esta relação, por sua vez, não foi identificada entre crescimento econômico e crédito bancário.

No estudo de Reis (2008), além das características específicas da empresa o autor inclui as variáveis específicas da emissão de debêntures. São identificadas as primeiras emissões de debêntures por empresas não-financeiras entre 1995 e 2007 e analisados os períodos anteriores e posteriores à emissão. As companhias que emitem debêntures pela primeira vez são significativamente maiores, sugerindo que existem economias de escala relacionadas ao uso deste instrumento de dívida. Estas empresas também possuem um volume maior de ativos intangíveis, para vinculação em garantia e redução de risco para o investidor. A identificação de um crescimento do ativo e das receitas da empresa é evidente nas empresas que realizam sua primeira emissão, período em que haveria uma necessidade maior de

investimentos. Ademais, o autor também identifica que empresas que realizam a emissão, contrariando sua expectativa, eram mais alavancadas.

Por último, similar ao trabalho citado no capítulo anterior de Hotchkiss e Jostova (2007), De Paula (2017) estuda o desenvolvimento do mercado secundário de debêntures, justificando que sua falta de liquidez seria um dos fatores responsáveis pelo desestímulo à emissões por este instrumento. O objetivo é identificar o impacto do acréscimo de transparência gerado pela criação do sistema REUNE da ANBIMA, que disponibiliza desde 2012 informações de preço sobre os títulos negociados e volumes transacionados. A variável dependente utilizada para a medição da liquidez do mercado secundário de debêntures foi o volume de negócios. As características do emissor (ramo de atuação e se possui ações listadas em Bolsa) foram utilizadas como variáveis instrumentais, para incrementar a qualidade do modelo. O autor também incluiu *dummy* referente à emissão via ICVM 400 e ICVM 476 e intencionou a criação de *dummy* para incentivo via Lei nº 12.431/2011, contudo a ausência de dados impossibilitou sua utilização. Os resultados ratificam que o aumento de transparência é um fator determinante para melhores negócios no mercado secundário.

Após a revisão bibliográfica foram selecionados alguns aspectos que influenciam o processo decisório de emissão de debêntures: (a) características individuais da empresa (que indiquem sua posição de mercado e sua saúde financeira); (b) condições macroeconômicas (aspectos que indiquem momentos de crescimento econômico ou estabilidade econômica); (c) um mercado financeiro e de capitais desenvolvido (identificação do nível de acesso ao mercado de crédito e ao mercado de capitais); e (d) características do título a ser emitido (fatores propulsores de sua emissão e aquisição por investidores). Portanto, as indicações foram separadas em quatro grupos: fatores macroeconômicos, características do mercado financeiro e de capitais, variáveis específicas da empresa e específicas da emissão do título.

5 METODO DE PESQUISA

5.1 DADOS E AMOSTRA

O presente estudo objetiva avaliar o mercado de debêntures frente ao seu conjunto de possíveis determinantes organizados em quatro subgrupos, conforme tabelas 6 a 9 do capítulo anterior. A população investigada é composta por todas as companhias brasileiras (abertas e fechadas) que emitiram debêntures entre janeiro de 2006 e dezembro de 2018 e que, concomitantemente, possuem dados de balanço patrimonial junto à base de dados Economática²⁸. As informações financeiras são individuais por empresas e dispostas anualmente²⁸, de 2006 até 2018, somando 13 períodos, e todos os dados foram corrigidos pelo índice de inflação IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo²⁹. O início em 2006 foi definido por dois motivos: (a) a primeira emissão de debêntures via Lei nº 12.431/2011 ocorreu no início de 2012, metade do período de análise; e, (b) a exclusão de outra medida regulatória importante no mercado brasileiro que ocorreu em 2005³⁰.

As informações sobre as emissões foram retiradas do site Debêntures.com, da ANBIMA. Esta base de dados possui, para o período analisado, emissões de 1139 empresas distintas e de todos os setores da economia. A base de dados do Economática²⁸, por sua vez, foi filtrada para excluir empresas do segmento de Finanças e Seguros³¹, sendo portanto disponibilizada informações de 491 empresas. Ao confrontar as duas bases de dados a amostra foi reduzida para 316 empresas e após análise da qualidade e disponibilidade dos dados, 47 empresas foram excluídas por não conterem nenhuma informação de balanço durante o período do estudo. Desta forma, a amostra foi reduzida à 268 empresas e 985 emissões, conforme TABELA 10.

²⁸ A mesma estrutura de pesquisa foi testada para base de dados trimestral, mas os resultados foram mais robustos para os dados anuais.

²⁹ Valores em reais (BRL) corrigidos pelo IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo a valores constantes de dezembro de 2018.

³⁰ A partir de 2005, todas as emissões de debêntures passaram a adotar um tratamento tributário novo. Esta mudança foi estabelecida em 1999 com a Lei nº 9.779 e pelo decreto nº 1.494/2002. Como os investimentos em debêntures são de longo prazo, estes passariam a pagar alíquotas menores de imposto de renda em comparação à investimentos de prazos mais curtos. Esta alteração tributária constitui a atual tabela regressiva de imposto de renda para investimentos de renda fixa: o investidor está sujeito à alíquota de 22,5% para aplicações até 180 dias, 20% para aplicação até 180 dias, 17,5% para aplicações até 720 dias e 15% para prazos mais longos.

³¹ A exclusão deste segmento objetiva desconsiderar emissões de debêntures de *leasing*.

TABELA 10 – AMOSTRA

Setor	Número de empresas	Número de emissões
Outros ³²	61	269
Energia Elétrica	59	264
Transporte e Serviços	47	155
Construção	24	99
Comércio	18	65
Alimentos e Bebidas	10	19
Telecomunicações	9	32
Petróleo e Gás	8	19
Química	6	9
Siderurgia & Metalurgia	6	15
Têxtil	5	13
Veículos e peças	3	7
Papel e Celulose	3	7
Software e Dados	3	3
Mineração	3	5
Minerais não Metalizados	2	3
Eletroeletrônicos	1	1
Total	268	985

FONTE: O autor (2020).

Do site Debêntures.com foram também retiradas informações sobre as características das emissões, tais como prazo de vencimento, volume emitido, CNPJ da empresa emissora e enquadramentos nas regulamentações ICVM 476 e Lei nº 12.431/2011, e do Economática® foram retiradas informações financeiras das empresas. As variáveis macroeconômicas e do mercado de capitais foram coletadas a partir do acesso ao site do Banco Central, IBGE, *Federal Reserve Bank of St. Louis*, Debêntures.com e Bloomberg Professional®. Enquanto os dados de balanço e de emissão são individuais por empresa, os dados macroeconômicos e do mercado são agregados para o país. Na TABELA 11 são apresentadas os dados coletados para o estudo e suas respectivas fontes.

³² O setor “Outros” do Economática® é composto de empresas do segmento de fumo, produtos de borracha, produtos de plástico, produtos de madeira compensada e afins, artigos de madeira, artigos de couro e afins, equipamentos e materiais para uso médico, móveis de escritório, domésticos e de cozinhas, manufatura de outros artigos de couro e afins, Outras indústrias de artigos de madeira e demais.

TABELA 11 – FONTES DOS DADOS UTILIZADOS NA PESQUISA

Fonte dos dados	Dados
Economática®	Dados de balanço patrimonial Ações na Bolsa Setor de atividade
SGS – Banco Central	Taxa Juros Dívida Pública Prazo médio NTN-B
IBGE	PIB Inflação
Federal Reserve Bank of St. Louis	Taxa de juros Americana (EFFR) Inflação Americana (CPI)
Bloomberg Professional®	Risco-País (CDS) VIX Taxa de juros futura (5 anos)
Debêntures.com	Volume emitido Prazo de emissão Reputação (indicador de primeira emissão) Enquadramento à ICVM 476 Enquadramento à Lei nº 12.431/2011 Volume de negócios no mercado secundário Estoque de debêntures

FONTE: O autor (2020).

Os dados colhidos e apresentados acima foram utilizados para estimação das possíveis variáveis explicativas dos modelos. Contudo, foram excluídas aquelas que (a) não acrescentaram informação ao modelo; (b) não foram significantes nos modelos testados; (c) apresentaram alta correlação ou alta multicolinearidade com outras variáveis que por ora foram de maior robustez para os modelos. Na próxima secção são apresentadas as variáveis mais consistentes com os modelos propostos.

5.2 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

5.2.1 Variáveis dependentes

Objetivando avaliar o impacto da Lei nº 12.431/2011 sobre o mercado de debêntures brasileiro, foram estudados seus efeitos sob duas óticas: primeiramente em relação ao volume de debêntures emitidas e, por último, seu êxito quando analisado o prazo pelos quais estes instrumentos de dívidas foram lançados. Portanto, duas variáveis dependentes compõem o escopo do trabalho.

A primeira variável dependente é calculada pela soma das emissões realizadas durante determinado ano por determinada empresa ponderada pelo seu tamanho (total de ativos no balanço). O uso da ponderação tem como função avaliar o impacto das emissões apesar da estrutura de ativos de cada empresa. A utilização do denominador também reduz disparidades

nas observações de volume emitido, viabilizando estimativas menos sensíveis às disparidades extremas dos valores de emissão. A equação 1 é:

$$\text{volume_at}_{ti} = \frac{\sum_{k=1}^n \text{volume}_t}{\text{tamanho}_{ti}}$$

onde:

volume = volume emitido

volume_at_{ti} = volume total emitido no ano t pela empresa i pelo seu ativo total em t

tamanho_{ti} = total de ativos no ano t da empresa i

t = ano, variando de 2006 até 2018

i = empresa

Para enriquecer a avaliação sobre fatores determinantes do volume de emissão e pela ausência de trabalhos utilizando o indicador ponderado pelo tamanho da empresa³³, utilizaremos outra medida para volume emitido. Trata-se do logaritmo natural da soma das emissões realizadas durante o ano por cada empresa da amostra. O uso do logaritmo natural tem como função gerar estimativas menos sensíveis à disparidades extremas dos valores de suas observações, ou seja, amenizar *outliers* e gerar linearidade nos parâmetros. A equação 2 é:

$$\text{lnvolume}_{ti} = \ln \left(\sum_{k=1}^n \text{volume} \right)$$

onde:

volume = volume emitido

lnvolume_{ti} = logaritmo natural do volume total emitido no ano t pela empresa i

t = ano, variando de 2006 até 2018

i = empresa

³³ O mais próximo foi o trabalho de Póvoa & Nakamura (2015), que utilizou a razão da dívida tomada por meio de debêntures e *commercial paper* emitidos no Brasil pelo ativo total, contudo o trabalho considerou somente características específicas da empresa.

A segunda variável dependente considera a média aritmética dos prazos em relação a quantidade de emissões em determinado ano por determinada empresa, sua forma de cálculo está determinada abaixo, equação 3:

$$\overline{\text{prazo}}_{ti} = \frac{\sum_{k=1}^n \text{prazo}}{n}$$

onde:

prazo = prazo de emissão

$\overline{\text{prazo}}_{ti}$ = prazo médio das emissões no ano t pela empresa i

t = ano, variando de 2006 até 2018

i = empresa

Portanto, em relação às variáveis dependentes do modelo temos:

TABELA 12 - RESUMO DOS MODELOS E VARIÁVEIS DEPENDENTES DA PESQUISA

Modelo	Variáveis dependentes
Modelo 1: Volume Emitido	volume_at_{ti} : Soma das emissões realizadas no ano t pela empresa i pelo seu tamanho (total de ativos)
	lnvolume_{ti} : Logaritmo natural da soma das emissões realizadas no ano t pela empresa
Modelo 2: Prazo de Emissão	$\overline{\text{prazo}}_{ti}$: Prazo médio das emissões no ano t pela empresa i

FONTE: O autor (2020).

5.2.2 Variáveis explicativas

As variáveis explicativas que foram consideradas nos modelos estão baseadas no referencial teórico do capítulo anterior e são agrupadas em 4 categorias de dados: (a) características específicas da firma; (b) fatores macroeconômicos; (c) características do mercado financeiro e de capitais; e (d) características da emissão.

O primeiro grupo de variáveis baseia-se sobretudo nas informações de balanço patrimonial das empresas:

- **Tamanho** ($\ln \text{ativototal}$)

Obtida pelo logaritmo natural do total de ativos de cada empresa em cada ano de balanço. De acordo com a hipótese sugerida pela revisão bibliográfica, “empresas maiores

tendem a demandar mais crédito na forma de títulos corporativos” (PÓVOA E NAKAMURA, 2015, p.14). Esta relação é esperada pois (a) volumes menores não atenderiam suficientemente às empresas de grande porte e, somado à isso, (b) empresas maiores teriam maior disponibilidade de acesso ao mercado de dívida de longo prazo. Em linha com o último argumento, empresas de grande porte teriam acesso a prazos mais longos de dívida.

De acordo com Araujo (2010, p. 32), “empresas maiores possuiriam relação mais próxima com os agentes do que empresas menores. Esta proximidade com os agentes facilitaria o acesso ao capital.”. Portanto, a relação positiva é esperada entre $\overline{\text{prazo}}_i$ e $\ln \text{ativototal}$, e entre $\ln \text{volume}_i$ e $\ln \text{ativototal}$. Ao ponderar o volume emitido pelo tamanho da empresa a relação entre volume_at_i e $\ln \text{ativototal}$ não é clara, porém esperamos que a relação se mantenha positiva, pois haveria uma redução dos custos de falência sobre o valor da empresa quando seu valor aumenta. Como argumentado por Fama (1985, citado por Póvoa e Nakamura, 2015, p.15) “altos custos de produção de informações associados ao processo de endividamento por meio de títulos corporativos favorecem o endividamento para empresas de maior porte.”.

Em relação à teoria do trade-off, espera-se uma relação positiva entre o tamanho e endividamento. “Argumenta-se que as empresas maiores possuem maior acesso a financiamento para investimentos, podendo ter menores custos de agência associados com a substituição de ativos e problemas de sub-investimento.” (TITMAN; WESSELS, 1988; FRANK; GOYAL, 2003 citado por SILVA et al., 2017).

- **Tangibilidade** (*tangibilidade*)

Estimada da relação entre o ativo imobilizado e o total de ativos de cada empresa em cada ano de balanço. Em relação ao sinal esperado, os ativos imobilizados são indicadores de disponibilidade de garantias na emissão de dívidas e portanto, uma empresa com maior proporção de ativos imobilizados em relação ao seu ativo total teria melhores condições para emissões em volumes e prazos maiores. Harris e Raviv (1991, citado por Perobelli, 2009, p. 11) afirmam que “empresas com poucos ativos fixos tenderiam a se endividar menos, já que teriam problemas maiores relativos a informações assimétricas.”. Portanto, espera-se uma relação positiva entre as variáveis de volume emitido e *tangibilidade*, e $\overline{\text{prazo}}_i$ e *tangibilidade*.

Em relação à teoria do trade-off, tal como a variável *tamanho*, espera-se uma relação positiva entre o *tangibilidade* e endividamento.

- **Rentabilidade** (*rentabilidade*)

Obtida pela razão entre o EBITDA³⁴ e o ativo total de cada empresa em cada ano de balanço. Espera-se que, quanto mais rentável for a empresa, maior o uso de dívida de longo prazo, no caso aqui de debêntures, em detrimento de dívidas de curto prazo (PEROBELLI E FAMA, 2003; citado por PEROBELLI, 2009, p. 23). Portanto, em relação à $\overline{\text{prazo}}_i$ e *rentabilidade*, empresas rentáveis teriam à disposição oportunidades de prazos mais longos.

De acordo com a teoria do trade-off, as empresas rentáveis deveriam utilizar mais dívidas, pois se beneficiariam da dedução tributária dos juros. Ao contrário, a teoria de *pecking order*, considera que quanto mais rentável for a empresa, então mais recursos internos estariam disponíveis para utilização e portanto as empresas se endividariam menos (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984 citado por SILVA et al., 2017). Desta forma, não há sinal esperado entre as variáveis de volume emitido e *rentabilidade*.

- **Endividamento** (*endividamento_t1*)

Estimada pela razão entre Dívida total líquida e EBITDA do ano anterior, esta medida de endividamento indica que quanto menor o múltiplo, mais saudável se encontra a empresa. Ou seja, menor o tempo que a empresa necessitaria para pagar sua dívida total. Empresas com elevado endividamento possuem concomitantemente um alto custo de falência o que pode resultar em (a) emissão de dívidas de prazo mais longo para realinhamento das despesas de juros com a geração de caixa e em volumes suficientes para refinanciamento do passivo, ou (b) emissão de debêntures em volumes menores por conta do alto comprometimento de seu passivo. Portanto, não há sinal esperado entre as variáveis de volume e *endividamento* e nem sinal esperado entre $\overline{\text{prazo}}_i$ e *endividamento*.

De acordo com a teoria do trade-off, conforme apresentado por Kimura e Kayo (2009, citado por Araujo, 2010, p. 36), ao se elevar o nível de endividamento, também é ampliada a probabilidade de ocorrência de dificuldades financeiras, o que termina por elevar o custo de emissão de dívidas. Ou seja, haverá um momento em que a emissão de capital próprio tornar-se-á menos custosa de uma nova emissão de dívida.

³⁴ Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização.

- **Alavancagem financeira** (*financtototal_pl_t1*)

Esta variável indica a intensidade com que as empresas utilizam recursos de terceiros em lugar de seus recursos próprios, medida pela razão entre o total de passivo em empréstimos e financiamentos e o patrimônio líquido do ano anterior ao da emissão da debênture. Uma elevada alavancagem significaria altos custos de falência e um encarecimento do custo de dívida de terceiros, portanto, há sinal negativo esperado entre as variáveis de volume e *alavancagem*, e $\overline{\text{prazo}}_{it}$ e *alavancagem*. O sinal positivo entre $\overline{\text{prazo}}_{it}$ e *alavancagem*, porém, pode ser justificado considerando que empresas mais alavancadas teriam necessidade de prolongar suas dívidas, e por isso só utilizariam este instrumento para prazos mais longos.

Similar à interpretação da variável *endividamento*, segundo a teoria do trade-off, a depender do nível de *alavancagem*, o risco de falência pode ser maior que o benefício fiscal da dívida. Segundo Santos, Júnior e Cicconi (2009), em “Determinantes da escolha da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto”, esperava-se comprovar que a alavancagem operacional está negativamente relacionada ao endividamento da empresa, ao passo que em Santanna (2008), o resultado obtido é o oposto: entre as empresas emissoras, aquelas com maior alavancagem no ano anterior ao da emissão captaram mais recursos.

- **Reputação** (*reputacao*)

Com base nas informações retiradas do site Debêntures.com é possível identificar se a emissão de debêntures naquele ano foi a primeira emissão desde a criação da empresa ou se a mesma já havia emitido anteriormente. Esta *dummy* assume 0 quando a empresa emite pela primeira vez no mercado de debêntures, assumindo que não há reputação formada sobre a empresa, e assume 1 quando não se trata da primeira emissão.

Neste caso, espera-se que empresas com reputação tenham menor custo de agência referente à novas emissões, tendo possível relação positiva com o volume de emissão. Em relação ao prazo, estas empresas teriam maior confiança do mercado e teriam à disposição prazos mais longos para seus empréstimos.

No trabalho de Sheng, Saito e Bandeira (2007), a variável *reputação* é definida em níveis de governança corporativa, a partir do *rating* das emissões realizado por agências de classificação de crédito³⁵.

³⁵ Para este trabalho foi considerada a possibilidade de utilização do mesmo modelo, contudo não encontramos base de dados com as informações de *rating* para cada emissão.

O segundo grupo de variáveis refere-se aos fatores macroeconômicos que impactam a decisão empresarial de endividamento. Foram testadas diferentes variáveis para ambos os modelos e foram mantidas as de maior robustez para a pesquisa, sendo elas:

- **Crescimento Econômico** (*cresc_pib*)

A taxa de crescimento anual do PIB é adotada como medida de aceleração ou desaceleração da atividade econômica, que em muitos casos estimula o investimento pelas empresas para atendimento de uma demanda consumidora crescente. De acordo com os resultados obtidos de Matsuo e Junior (2004, p. 14), “O PIB apresenta relação positiva com as emissões de debêntures, o que é consistente com a ideia de que ciclos de crescimento econômico são acompanhados de novos investimentos e, conseqüentemente, de novas captações de recursos.”. Desta forma, há sinal positivo esperado entre *cresc_pib* e volume emitido. Ainda é possível uma interpretação contrária, de que o crescimento econômico pode significar a maior geração de recursos internos pelas empresas e seu desestímulo à emissão de dívida (teoria do *pecking order*). Desta forma, o sinal esperado entre volume_{it} e *cresc_pib* seria negativo. Em relação ao prazo, não há sinal esperado.

- **Taxa de Juros: Variação do Pré-DI 5 anos** (*predi_var*)

A variação anual da taxa de juros futura precifica a taxa de juros de longo prazo para a economia brasileira. Considerando que as emissões de debêntures tendem a apresentar prazos longos, esta variação, quando positiva, indica um encarecimento dos juros. Desta forma, a redução desta taxa representaria uma queda no custo de endividamento e conseqüentemente um estímulo à captação no mercado no longo prazo e, principalmente um estímulo a emissão em prazos mais longos. De acordo com Camargos, Coutinho e Xavier (2014, p. 79) “quando a taxa básica de juros varia positivamente, os juros que devem ser pagos para a captação de recursos de outras fontes (como bancos financeiros e créditos) aumentam, elevando o custo e desestimulando a captação de recursos de terceiros.”. Contudo, como tratamos da precificação dos juros para 5 anos, a depender do prazo de emissão, uma variação positiva desta taxa pode significar uma oportunidade de emissão antecipada.

- **Risco Brasil** (*cds_var*)

A medida de Risco Brasil utilizada nesta pesquisa é o CDS - *Credit Default Swap*. O valor do CDS está relacionado com o risco de falência de um país e portanto, quando a variação é positiva o risco de crédito do Brasil é maior e conseqüentemente as taxas de juros para o país

encarecem. Desta forma, quando a variação for negativa, o cenário macroeconômico ganha confiança do mercado e, tal como a taxa de crescimento do PIB, pode representar um ambiente favorável à emissão de dívida. De acordo com esta interpretação, a relação esperada entre volume_{it} e cds_var , e prazo e cds_var é negativa.

O terceiro grupo de variáveis independentes busca mensurar indicações do desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais e avaliar se estes possuem impacto na decisão de emitir dívida via debêntures.

- **NTN-B: Variação da duração média da NTN-B** (*ntnb_var*)

Considerando que a extensão do prazo dos títulos públicos alonga as possibilidades de precificação de títulos privados de dívida, então uma linha temporal alongada presume um mercado financeiro mais maduro. Os resultados de Badoer e James (2016) para os Estados Unidos sugerem que mudanças na oferta de títulos do Tesouro americano afetam as emissões de títulos corporativos. Espera-se que a relação entre os prazos de emissão de debêntures no mercado brasileiro estariam positivamente relacionados ao alongamento do prazo dos títulos públicos. Em relação ao volume emitido, não identificamos referência teórica ou relação suficiente para avaliação e foi desconsiderada para o modelo.

- **Mercado Secundário de Debêntures: Índice de liquidez no mercado secundário de debêntures** (*liquidezdeb_var*)

A partir das informações de volume negociado e estoque de debêntures à mercado criamos um índice de liquidez para o mercado de debêntures, que deriva da razão entre ambas. A variação deste índice é considerada da seguinte forma: (a) uma variação positiva no índice significa um desenvolvimento do mercado de debêntures e um encorajamento, portanto, à emissão (tanto em prazo como em volume); ou (b) uma variação negativa revela uma retração do mercado e desincentivo à emissão.

O quarto e último grupo de variáveis refere-se às características específicas de cada emissão. Este subgrupo avalia as regulamentações do mercado e incluem nossa variável de interesse, a Lei nº 12.431/2011.

- **ICVM 476: Enquadramento à CVM nº 476/2009** (*cvm*)

Esta *dummy* considera 1 quando a emissão ocorre por meio da ICVM 476 do contrário, quando a emissão não é enquadrada nesta regulamentação o valor assumido é 0. Espera-se que a ICVM 476 tenha sinal negativo em relação ao volume emitido, pois foi criada para estimular empresas menores a entrar neste mercado (ou seja, empresas que emitem volumes menores) e sinal negativo em relação ao prazo (pois não possuem prazo mínimo de emissão como as debêntures emitidas via Lei nº 12.431/2011). Espera-se que a regulamentação apresente significância estatística em ambos os modelos, corroborando para a análise qualitativa e reforçando seu impacto no mercado.

- **Lei 12.431: Enquadramento à Lei nº 12.431/2011 (lei)**

Esta *dummy* considera 1 quando a emissão ocorre por meio da Lei nº 12.431/2011, do contrário, quando a emissão não é enquadrada nesta regulamentação o valor assumido é 0. Espera-se que a Lei nº 12.431/2011 tenha sinal positivo em relação ao volume emitido, pois foi criada para geração de *funding* complementar ao setor de infraestrutura (ou seja, empresas que demandam volumes para investimento superiores aos demais setores) e sinal positivo em relação ao prazo (pois possuem prazo mínimo de emissão de 4 anos e buscam estimular a emissão atrelada à inflação, significando um alongamento do vencimento). Espera-se que a regulamentação apresente significância estatística em ambos os modelos, validando a hipótese do trabalho.

5.2.3 Análise descritiva das variáveis

TABELA 13 - ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Variáveis dependentes					
prazo	838	5.37	3.06	0.50	40.00
volume_at	777	0.12	0.14	0.00	1.15
Involume	838	19.91	0.97	16.45	23.11
volume	838	705 milhões	876 milhões	14 milhões	10,8 bilhões
Variáveis independentes					
Características da empresa					
Inativototal	2,663	22.21	1.56	3.99	27.76
tangibilidade	2,507	0.27	0.26	0.00	0.97
rentabilidade	2,537	0.12	0.26	(10.18)	4.40
endividamento_t1	2,537	0.93	53.81	(2,427.37)	393.68
financtotal_pl_t1	2,529	1.61	19.31	(734.40)	405.68
reputacao	838	0.79	0.41	-	1.00
Fatores macroeconômicos					
pib	3,484	4,72 trilhões	1,470 trilhões	2,41 trilhões	6,83 trilhões
cresc_pib	3,484	0.02	0.03	(0.04)	0.08
predi	3,484	0.12	0.01	0.10	0.14
predi_var	3,484	(0.02)	0.13	(0.21)	0.22
cds	3,484	207.84	115.47	89.63	500.67
cds_var	3,484	0.14	0.46	(0.45)	1.10
Mercado financeiro e de capitais					
liquidezdeb	3,484	1.38	0.87	0.08	3.78
liquidezdeb_var	3,216	1.85	5.90	(0.94)	21.34
ntnb	3,484	3.74	0.62	2.49	4.53
ntnb_var	3,216	0.04	0.06	(0.06)	0.13
Características da emissão					
lei	838	0.02	0.13	-	1.00
cvm	838	0.80	0.40	-	1.00

FONTE: O autor (2020).

A TABELA 13 apresenta o número de observações, a média, desvio-padrão, valor mínimo e máximo de todas as variáveis utilizadas nos modelos.

Foram coletados dados de 268 empresas e 985 emissões. Estas emissões, dispostas por ano e por empresa resultaram em uma quantidade de 838 observações para cada variável dependente.

Os prazos de emissão de debêntures variam de 0,5 até 40 anos de vencimento, e na média o prazo para esta amostra é de 5,37 anos.

Em relação ao volume de emissão anual por empresa, este variou de R\$ 14 milhões a R\$ 10,8 bilhões. Na média as emissões foram de R\$ 705 milhões. O desvio padrão, se utilizássemos esta métrica seria muito alto, por isso foi utilizado o logaritmo natural do volume, resultando em um desvio-padrão de 0,97, e o volume emitido ponderado pelo tamanho da empresa, o que resultou em um desvio-padrão de 0,14. Nesta métrica, temos que as emissões representaram até 115% do total de ativos da empresa e na média as emissões representaram 12% do total de ativos.

Quanto às *dummies* utilizadas na pesquisa, utilizamos a TABELA 14. Podemos verificar, tal como nos capítulos anteriores deste trabalho, que as emissões pela ICVM 476 são predominantes, e representam 79,95% das emissões observadas enquanto a Lei nº 12.431/2011 foi utilizada em somente 1,79% das emissões. Em relação ao indicador de reputação, 21,36% das emissões foram as primeiras realizadas pelas empresas.

TABELA 14 - FREQUÊNCIA DAS DUMMIES UTILIZADAS NA PESQUISA

	CVM 476/2009		Lei 12.431/2011		Reputação	
	Freq.	Percent	Freq.	Percent	Freq.	Percent
0	168	20.05%	823	98.21%	179	21.36%
1	670	79.95%	15	1.79%	659	78.64%
Total	838	100.00%	838	100.00%	838	100.00%

(n = 268)

FONTE: O autor (2020).

NOTAS: n= número de CNPJ

5.3 HIPÓTESES E METODOLOGIA

A hipótese central deste estudo está na validação da Lei nº 12.431/2011 como variável relevante no processo de estímulo ao mercado de debêntures, tanto em termos de volume como em termos de prazo. Ao testar as hipóteses propostas, espera-se contribuir para o entendimento dos determinantes da emissão deste instrumento de dívida e entender se as ações de ordem reguladora do sistema tem alcançado seus objetivos primários.

Em relação ao método, a amostra representa uma base de dados em painel, tendo sido coletados dados de diversas empresas para diferentes anos. As observações por sua vez não apresentam a mesma distribuição ao longo do tempo, ou seja, não há dados de todas as empresas para todos os anos do estudo (painel desbalanceado).

A utilização dos dados em painel verifica simultaneamente como as características das empresas (dados de cortes transversal) e mudanças externas à empresa (dados longitudinais) afetam a decisão empresarial, esta avaliação não seria possível com dados unicamente em cortes transversais ou séries temporais.

Os dois modelos, descritos no próximo capítulo, foram testados para efeitos fixos e efeitos aleatórios e o modelo de efeitos fixos *two-way* foi confirmado como mais adequado através do teste de Hausmann. Este teste consiste em validar a hipótese de exogenidade dos regressores, uma avaliação da ausência de correlação entre as variáveis explicativas e o termo de erro. Tendo evidências de ausência de correlação entre os efeitos e seus regressores, então o teste indica a utilização do modelo de efeitos aleatórios. Porém, para nossa pesquisa, os

estimadores do modelo de efeitos aleatórios não são consistentes e a especificação por efeitos fixos mostrou-se mais adequada.

O modelo de efeitos fixos *two-way* pressupõe a heterogeneidade individual por empresa e por ano, ou seja, o modelo considera que o intercepto pode variar entre as unidades de corte transversal (empresas) e entre os períodos (anos). Dessa forma, o efeito fixo para empresa pretende controlar as variáveis omitidas que variam entre os indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo e, o efeito fixo de tempo pretende controlar variáveis omitidas que variam entre os anos e não entre empresas. A equação 4 segue a especificação abaixo:

$$Y_{it} = f[\text{fatores}(\text{empresa}_{it}, \text{macroeconômicos}_t, \text{mercado}_t, \text{emissão}_{it})]$$

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2t} + \beta_3 x_{3t} + \beta_4 x_{4it} + \mu_2 DN_i + \dots + \mu_N DN_i + \lambda_2 DT_t + \dots + \lambda_T DT_t + e_{it}$$

onde:

α = Parâmetro do intercepto

β_k = Vetor de $k \times 1$ dos parâmetros a serem estimados nas variáveis explicativas

x_{1it} = Variáveis explicativas do subgrupo “características específicas da empresa”

x_{2t} = Variáveis explicativas do subgrupo “fatores macroeconômicos”

x_{3t} = Variáveis explicativas do subgrupo “características do mercado financeiro e de capitais”

x_{4it} = Variáveis explicativas do subgrupo “características da emissão”

μ_i = Intercepto variável por empresa que captura todas as variáveis que afetam Y_{it} e que variam de acordo com a empresa

λ_t = Intercepto variável no tempo que captura todas as variáveis que afetam Y_{it} e que variam ao longo do tempo

DN_i = Variável binária representativa dos interceptos específicos para cada empresa

DT_t = Variável binária representativa dos interceptos específicos para cada ano

t = Ano (2006, ..., 2018)

i = Empresa

Para cada modelo foram realizadas etapas de análises de dados evitando erros comuns de regressão. Para análise destas variáveis e das relações propostas foi utilizado o *software* Stata. Na etapa da análise das estatísticas descritivas, a matriz de correlação foi utilizada para verificar a existência de alta correlação e evitar a multicolinearidade de dados. Variáveis que apresentaram correlação superior à 60% foram analisadas com cuidado e, evidenciadas

indicações de multicolinearidade pelo teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) estas foram excluídas ou substituídas dos modelos.

O VIF é um fator que estima o aumento da variância, devido à multicolinearidade na regressão. Colinearidade aumenta a variância dos betas, ou seja, diminui sua significância estatística. Se o resultado do teste é superior a 5 há indícios de multicolinearidade. Se acima de 10 esta colinearidade tende à perfeita.

Ainda, as regressões foram testadas visando adequar o número de variáveis explicativas do modelo, ponderando (a) a facilidade para interpretação dos modelos com (b) a significância teórica dos dados apresentados e (c) a significância estatística e relevância dos resultados adquiridos.

5.4 ESPECIFICAÇÃO DOS MODELOS

5.4.1 Modelo 1: Volume Emitido

O modelo testado é especificado da seguinte forma, equação 5:

$$\begin{aligned} \text{volume}_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{Tamanho}_{it} + \beta_2 \text{Tangibilidade}_{it} + \beta_3 \text{Rentabilidade}_{it} + \beta_4 \text{Endividamento}_{it-1} + \\ & \beta_5 \text{Alavancagem}_{it-1} + \beta_6 \text{Reputação}_{it} + \beta_7 \text{Crescimento Econômico}_t + \beta_8 \text{Taxa de juros}_t + \\ & \beta_9 \text{Risco Brasil}_t + \beta_{10} \text{Índice de Liquidez Mercado Secundário}_t + \beta_{11} \text{ICVM 476}_{it} + \\ & \beta_{12} \text{Lei 12.431}_{it} + \mu_N \text{DN}_i + \lambda_T \text{DT}_t + e_{it} \end{aligned}$$

5.4.1.1 Análise descritiva dos dados

A TABELA 15 apresenta a matriz de correlação das variáveis selecionadas para o modelo.

TABELA 15 - CORRELAÇÃO DE VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES DO MODELO 1

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1)	1.00													
(2)	0.20	1.00												
(3)	-0.48	0.63	1.00											
(4)	-0.02	0.07	0.06	1.00										
(5)	0.16	0.05	-0.10	0.11	1.00									
(6)	-0.02	0.03	0.06	-0.15	0.04	1.00								
(7)	-0.04	-0.09	-0.03	0.13	0.05	0.02	1.00							
(8)	-0.15	0.09	0.19	0.01	0.03	-0.02	0.06	1.00						
(9)	0.01	0.02	-0.01	-0.03	0.11	0.03	0.01	0.02	1.00					
(10)	-0.12	-0.17	-0.05	-0.12	-0.12	0.05	0.07	0.07	-0.09	1.00				
(11)	0.16	0.16	-0.02	-0.01	0.09	0.02	-0.03	-0.17	-0.09	-0.25	1.00			
(12)	-0.02	-0.05	-0.01	-0.05	-0.02	-0.01	-0.07	0.05	0.00	0.04	-0.08	1.00		
(13)	-0.11	-0.11	0.01	0.05	-0.06	-0.02	-0.04	0.02	0.02	-0.14	-0.47	0.47	1.00	
(14)	-0.07	-0.05	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	-0.51	0.26	0.61	1.00

FONTE: O autor (2020).

LEGENDA: (1) Volume emitido ponderado pelo tamanho da empresa; (2) Logaritmo natural do volume emitido; (3) Tamanho; (4) Tangibilidade; (5) Rentabilidade; (6) Endividamento; (7) Alavancagem; (8) Reputação; (9) Lei 12.431; (10) ICVM 476; (11) Crescimento Econômico; (12) Taxa de juros; (13) Risco Brasil; (14) Mercado secundário.

Ainda que não foram observadas correlações maiores do que 0.63, a correlação mais alta foi identificada entre o Logaritmo Natural do Volume Emitido e o Logaritmo Natural do Ativo Total. Esta relação positiva era esperada pois empresas de grande porte tendem a apresentar números maiores condizentes com sua estrutura de capital. Com correlações menores, entre 0.47 e 0.61, temos as variáveis de crescimento econômico, desenvolvimento do mercado secundário e Risco-Brasil. Estes indicadores são conceitualmente diferentes e, por se tratarem de variações percentuais anuais, a correlação foi notada. Dada a importância individual de cada variável e a não verificação de multicolinearidade no modelo pelo teste VIF, optou-se pela manutenção das 3 variáveis no modelo.

Ao avaliar os sinais de correlação com a variável *volume_at* é possível notar sinais diferentes dos esperados para as variáveis de Tangibilidade, Reputação e Liquidez no mercado secundário. A relação negativa com o grau de ativos tangíveis é o oposto do esperado, considerando que empresas com um volume percentual maior de garantias teriam maiores oportunidades para emissão de volumes elevados. Da mesma forma esperava-se que empresas com reputação neste mercado aproveitariam desta vantagem para emitir mais. Ao comparar

estas duas variáveis com a variável *lnvolume*, o sinal é corrigido para o que era esperado. A variável Índice de Liquidez do mercado secundário, por sua vez, apresentou sinal contrário ao esperado para as duas variáveis de volume. Esperava-se uma relação positiva, pois um mercado secundário de maior liquidez estimularia novas emissões ou emissões em volumes mais expressivos. As demais variáveis apresentam sinais alinhados com as expectativas.

5.4.1.2 Resultados

A estimação do modelo de efeitos fixos *two-way* para o Modelo 1, conforme explicado na seção de metodologia, gerou os seguintes resultados:

TABELA 16 - RESULTADO DA ESTIMAÇÃO DO MODELO 1

VARIÁVEIS	VOLUME_AT	LNVOLUME
<i>lnativototal</i>	-0.0551*** (0.0114)	0.374*** (0.0968)
<i>tangibilidade</i>	-0.0374 (0.0310)	-0.0473 (0.264)
<i>rentabilidade</i>	-0.178*** (0.0453)	-0.968** (0.385)
<i>endividamento_t1</i>	0.000766** (0.000349)	0.00238 (0.00296)
<i>financtotal_pl_t1</i>	-0.00897*** (0.00259)	-0.0395* (0.0221)
<i>reputacao</i>	-0.0257** (0.0116)	-0.185* (0.0986)
<i>lei</i>	0.0373 (0.0257)	0.369* (0.218)
<i>cvm</i>	-0.0205* (0.0109)	-0.131 (0.0923)
<i>cresc_pib</i>	0.474*** (0.168)	5.134*** (1.430)
<i>predi_var</i>	-0.0185 (0.0304)	-0.145 (0.259)
<i>cds_var</i>	-0.0176 (0.0130)	-0.206* (0.111)
<i>liquidezdeb_var</i>	0.00132* (0.000764)	0.0137** (0.00649)
Constant	1.420*** (0.258)	11.80*** (2.193)
Observations	620	620
R-squared	0.215	0.158
Number of cnpj	218	218
Fixed Effects	ANO CNPJ	ANO CNPJ

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

FONTE: O autor (2020).

Neste modelo as variáveis específicas da firma mostraram-se mais relevantes na determinação do endividamento via debêntures do que as variáveis externas à empresa. Somente *tangibilidade* não se apresentou significativa para as duas variáveis dependentes.

A partir dos resultados encontrados é possível indicar que emissões mais significativas em relação ao tamanho de cada empresa, variável *volume_at*, ocorrem quando seu *tamanho* é menor, ou seja, empresas menores emitem volumes de maior impacto à empresa. É necessário cuidado na interpretação pois, o volume médio das emissões, de acordo com a TABELA 13 é de R\$ 705 milhões, ou seja, é razoável supor que a amostra é composta basicamente por empresas de grande porte. Ao simularmos o modelo para *Involume* é notada a inversão do sinal e mantida a significância estatística da variável, indicando que o volume emitido será maior de acordo com o tamanho da mesma.

As demais variáveis da empresa apresentam interpretações similares para as duas variáveis dependentes testadas e os resultados encontrados foram:

- (a) Empresas mais rentáveis emitem em menor volume. Esta conclusão está de acordo com a teoria de *pecking order* e com o sinal esperado na pesquisa. Empresas mais rentáveis possuem como alternativa de financiamento seus recursos internos, e demandariam proporcionalmente menos.
- (b) O sinal positivo entre endividamento e volume pode ser interpretado da seguinte forma: empresas com alto endividamento possuem alto custo de falência e emitiriam em volumes menores por conta do alto comprometimento de seu passivo. Esta *proxy* apresentou significância estatística somente para *volume_at*.
- (c) O indicador de alavancagem (*financtotal_pl_t1*) apresentou significância estatística e sinal negativo para as duas variáveis de volume, tal como esperado. Uma maior alavancagem, ou seja, uma alta participação de capital de terceiros em relação à capital próprio significaria um risco de crédito maior e um encarecimento do custo de dívida de terceiros, desestimulando a emissão.
- (d) A proxy de Reputação foi a única desta classe de variáveis com resultado significativo e sinal contrário ao esperado. Esperava-se que empresas que já emitiram anteriormente seriam conhecidas pelo mercado, reduzindo seus custos de agência e permitindo a emissão em volumes maiores. Contudo, o resultado apresentado infere que empresas que já haviam emitido debêntures anteriormente, emitiriam volumes relativamente menores.

Em relação às variáveis externas à empresa, dos grupos de fatores macroeconômicos e das características do mercado financeiro e de capitais, todas apresentaram os sinais esperados para a pesquisa. Contudo apenas duas apresentaram significância estatística: (a) a taxa de crescimento anual do PIB, indicando que em um cenário favorável de crescimento econômico as empresas emitem volumes proporcionalmente maiores, e (b) o índice de liquidez do mercado secundário de debêntures, sinalizando que um maior volume transacional de debêntures no mercado secundário serviria de fomento para a decisão de emitir volumes maiores. Ainda que as variáveis de taxa de juros futura e risco Brasil tenham apresentado os sinais esperados, ambas não confirmaram relevância estatística.

Por último temos as variáveis de regulação deste mercado. Ambas apresentaram os sinais esperados. A ICVM 476 foi confirmada como significativa no modelo *volume_at* e não-significativa no modelo *Involume*. O sinal negativo e significativo para *volume_at*, é um indicativo que as empresas emitem volumes proporcionalmente menores que seu ativo total. É razoável inferir que esta significância ocorre pela efetividade da instrução no seu objetivo de desburocratizar a entrada das empresas neste mercado. Ou seja, o acesso facilitado ao mercado permitiria emissões menos significativas em relação à sua estrutura de capital. Por outro lado, o sinal negativo não significativo para *Involume* estaria relacionado à outra característica desta instrução: o incentivo à entrada de empresas menores em *tamanho*, que conseqüentemente emitiram volumes menores.

A Lei nº 12.431/2011, por sua vez, apresentou sinal positivo para *volume_at*, contudo não foi significativa. Sua não significância pode estar relacionada (a) ao segmento de concentração da mesma, que reduz sua atuação somente ao segmento de infraestrutura e que, na amostra, representou somente 1,79% das emissões; (b) à ausência de dados de balanço pois a emissão de debêntures de infraestrutura estão ligadas à desenvolvimento de projetos específicos em que se torna comum a criação de uma empresa nova, uma SPE – Sociedade de Propósito Específico, unicamente para gerir aquele projeto. Desta forma, separa-se o risco de outras operações e atividades da empresa principal (*sponsor*), apartando índices de endividamento já existentes para a empresa e evidenciando índices próprios da operação a ser iniciada. Ao avaliar esta regulação para *Involume* temos novamente o sinal positivo, porém neste caso significativo. Ou seja, empresas que emitem via *lei* emitem volumes maiores. É razoável supor que este resultado esteja ligado ao incentivo fiscal para investidores pessoa física, pois, à partir da isenção tributária ao investidor, as empresas emissoras puderam reduzir seus spreads sobre estes papéis e, portanto, aproveitar vantagens de custo para emitir volumes maiores (IEDI, 2018a, p. 130-131). Ainda, o volume maior das emissões realizadas via *lei* pode

estar relacionado às características das empresas do segmento de infraestrutura, ou seja, empresas de grande porte e com necessidade de volumes elevados de recursos para seus projetos de investimento.

5.4.2 Modelo 2: Prazo médio

O modelo testado é especificado da seguinte forma, equação 6:

$$\begin{aligned} \text{prazo}_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{Tamanho}_{it} + \beta_2 \text{Tangibilidade}_{it} + \beta_3 \text{Rentabilidade}_{it} + \beta_4 \text{Endividamento}_{it-1} + \\ & \beta_5 \text{Alavancagem}_{it-1} + \beta_6 \text{Reputação}_{it} + \beta_7 \text{Crescimento Econômico}_t + \beta_8 \text{Taxa de juros}_t + \\ & \beta_9 \text{Risco Brasil}_t + \beta_{10} \text{Índice de Liquidez Mercado Secundário}_t + \beta_{11} \text{Prazo Médio NTN-B}_t + \\ & \beta_{12} \text{ICVM 476}_{it} + \beta_{13} \text{Lei 12.431}_{it} + \mu_N \text{DN}_i + \lambda_T \text{DT}_t + e_{it} \end{aligned}$$

5.4.2.1 Análise descritiva dos dados

A TABELA 17 apresenta a matriz de correlação das variáveis selecionadas para o modelo.

TABELA 17 - CORRELAÇÃO DE VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES DO MODELO 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1)	1.00													
(2)	-0.03	1.00												
(3)	0.08	0.06	1.00											
(4)	-0.07	-0.10	0.11	1.00										
(5)	-0.02	0.06	-0.15	0.04	1.00									
(6)	0.04	-0.03	0.13	0.05	0.02	1.00								
(7)	-0.02	0.19	0.01	0.03	-0.02	0.06	1.00							
(8)	0.10	-0.01	-0.03	0.11	0.03	0.01	0.02	1.00						
(9)	-0.19	-0.05	-0.12	-0.12	0.05	0.07	0.07	-0.09	1.00					
(10)	0.12	-0.02	-0.01	0.09	0.02	-0.03	-0.17	-0.09	-0.25	1.00				
(11)	0.00	0.01	0.05	-0.06	-0.02	-0.04	0.02	0.02	-0.14	-0.47	1.00			
(12)	0.09	-0.01	-0.05	-0.02	-0.01	-0.07	0.05	0.00	0.04	-0.08	0.47	1.00		
(13)	-0.04	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	-0.51	0.61	0.26	1.00	
(14)	0.13	-0.01	0.07	0.02	-0.04	-0.07	-0.14	-0.04	-0.37	0.28	0.52	0.25	0.07	1.00

FONTE: O autor (2020).

LEGENDA: (1) Prazo; (2) Tamanho; (3) Tangibilidade; (4) Rentabilidade; (5) Endividamento; (6) Alavancagem; (7) Reputação; (8) Lei 12.431; (9) ICVM 476; (10) Crescimento Econômico; (11) Risco Brasil; (12) Taxa de Juros; (13) Mercado secundário; (14) NTN-B.

De forma semelhante ao Modelo 1, os índices mais elevados foram observados entre as variáveis de crescimento econômico, desenvolvimento do mercado secundário e Risco-Brasil, contudo, seus índices não foram superiores à 0.61. Estes indicadores são conceitualmente diferentes e, por se tratarem de variações percentuais anuais, a correlação foi notada. Dada a importância individual de cada variável e a não verificação de multicolinearidade no modelo pelo teste VIF, optou-se pela manutenção das 3 variáveis no modelo.

Nota-se que os sinais da interação entre prazo e demais variáveis foram atendidos para a maioria das variáveis, exceto para Reputação, Taxa de Juros e Mercado Secundário. Esperava-se que a queda da taxa de juros futura estimulasse o alongamento do prazo das emissões, assim como empresas que já possuem reputação e um mercado secundário mais desenvolvido estimulassem a emissão de prazos mais longos.

Vale destacar também as variáveis cujo sinal positivo foi encontrado, como tangibilidade, prazo médio da NTN-B e a Lei nº 12.431/2011. Empresas cuja estrutura de ativos indicam a possibilidade de garantias tendem a emitir dívida em prazo mais longos. O alongamento do prazo dos títulos do governo também tem relação positiva com os prazos de dívida empresarial. E, por último, a lei está positivamente relacionada ao prazo de emissão, possivelmente pela exigência intrínseca de emissão superior à 4 anos.

5.4.2.2 Resultados

A estimação do modelo de efeitos fixos two-way para o Modelo 2, conforme explicado na seção de metodologia, gerou os seguintes resultados:

TABELA 18 - RESULTADO DA ESTIMAÇÃO DO MODELO 2

VARIÁVEIS	PRAZO
lnativototal	-0.0433 (0.319)
tangibilidade	0.369 (0.872)
rentabilidade	0.882 (1.272)
endividamento_t1	-0.0130 (0.00978)
financtotal_pl_t1	-0.166** (0.0732)
reputacao	-0.133 (0.326)
lei	3.062*** (0.723)
cvm	-0.531* (0.307)
cresc_pib	8.255 (5.682)
cds_var	-0.841* (0.502)
predi_var	2.636*** (0.857)
liquidezdeb_var	0.0181 (0.0219)
ntnb_var	3.471 (2.941)
Constant	6.645 (7.233)
Observations	620
Number of cnpj	218
R-squared	0.140
Fixed Effects	ANO CNPJ

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

FONTE: O autor (2020).

Ao avaliar as variáveis explicativas do *prazo*, o modelo apresentado indica que o processo de decisão considera principalmente aspectos regulatórios e macroeconômicos. As características da empresa apresentaram seus sinais esperados, exceto a *dummy* de Reputação, contudo somente a variável de *alavancagem* mostrou-se significativa. A intensidade com que as empresas utilizam recursos de terceiros em lugar de seus recursos próprios eleva custos de falência e compromete o fluxo de caixa das empresa, desta forma, empresas altamente alavancadas teriam menor espaço para emissão de dívidas longas e, portanto, as emissões são realizadas em prazos menores.

Em relação às variáveis externas à empresa, do grupo de fatores macroeconômicos e das características do mercado financeiro e de capitais, o Risco-Brasil e a Taxa de juros futuros foram significativos para a decisão de prazo das debêntures. O primeiro apresentou o sinal

negativo e esperado, indicando que uma queda de risco país, ou seja, a geração de um cenário macroeconômico mais positivo, estimula a emissão de dívida mais longa. A taxa de juros futura, por sua vez, apresentou sinal positivo e contrário ao esperado. Este resultado indica que as emissões de debêntures em prazos mais longos ocorrem quando há uma elevação da taxa de juros, isso significaria que, no momento da emissão, a taxa de juros seria menor e a empresa aproveita esta janela de oportunidade (*market timing*).

O índice de liquidez do mercado de secundário de debêntures e o prazo médio dos títulos do governo indicaram relação positiva com emissões mais longas, ou seja, um ambiente financeiro mais maduro estimularia a emissão em prazos mais longos. Contudo, para a amostra os resultados não foram significativos.

Em relação à ICVM 476 foi identificado sinal negativo significativo pela pesquisa. Esta regulamentação desburocratiza o processo de emissão e não exige prazos para vencimento, portanto era esperado que esta regulação gerasse impacto negativo em termos de prazo. Por sua vez, a significância estatística é importante e justifica sua elevada participação no mercado (para esta amostra 79.95% das emissões foram por meio desta instrução).

A Lei nº 12.431/2011 também apresentou significância estatística para o modelo. O sinal positivo indica que emissões realizadas por meio desta regulação são mais longas em prazo. Na tabela de análise descritiva dos dados, temos a informação que a média das emissões foi de 5,37 anos e esta lei exige a emissão das suas debêntures pelo prazo mínimo de 4 anos. A significância estatística, por sua vez, é bastante representativa para a conclusão da pesquisa, pois, ainda que as emissões representaram apenas 1,79% do total da amostra, seu impacto em termos de prazo justificariam uma das razões pelas quais foi criada.

6 CONCLUSÃO

O estudo do impacto da Lei nº 12.431/2011 para o mercado de debêntures concomitante à identificação de sua relevância diante das demais variáveis explicativas do endividamento empresarial é relativamente escasso na literatura nacional. Assim, esta pesquisa teve por objetivo central testar a validade da Lei nº 12.431/2011 como relevante no processo de estímulo ao mercado de debêntures, tanto em termos de volume como em termos de prazo. A primeira emissão de debêntures por esta lei ocorreu em 2012 e, portanto, utilizamos o período de 2006 a 2018 para análise.

Os modelos foram testados tanto para fatores intrínsecos às empresas como para variáveis externas que afetam o processo de decisão empresarial. Estas variáveis foram divididas em 4 grupos: (a) características da empresa, composta de 5 variáveis: Tamanho, Tangibilidade, Rentabilidade, Endividamento, Alavancagem e Reputação; (b) fatores macroeconômicos, composto de 3 variáveis: Crescimento Econômico, Taxa de juros futura e Risco Brasil; (c) características do mercado financeiro e de capitais, composto de duas variáveis: Índice de liquidez do mercado secundário de debêntures e Prazo médio da NTN-B; e (d) aspectos regulatórios da emissão: o enquadramento pela ICVM 476 e/ou pela Lei nº 12.431/2011.

Como principais resultados, verifica-se que, na determinação do volume de debênture a ser emitido por uma empresa, esta avaliará principalmente suas características financeiras, tal como Tamanho, Rentabilidade, Endividamento e Alavancagem (que se mostraram significativas nos modelos testados). Porém, na definição do prazo de emissão deste título de dívida, outros são os fatores que impactam a decisão empresarial. De acordo com o modelo proposto, variáveis macroeconômicas teriam maior relevância.

A variável *tangibilidade e reputação* apresentaram sinais opostos ao esperado e merecem ser avaliadas com cuidado. Ainda que tangibilidade não tenha apresentado significância estatística nos modelos testados, seu resultado sugere que empresas com menor índice de ativos tangíveis emitiriam volumes maiores e em prazos mais curtos. Em Titman e Wessels (1988, citado por Araujo, 2010, p. 31), a proximidade entre a empresa e os credores poderia reduzir a necessidade de garantias físicas, fazendo com que os ativos tangíveis não sejam tão relevantes.

A variável reputação utilizada nesta pesquisa considerava que a empresa que já havia emitido debêntures teria uma vantagem em termos de acesso à volumes e prazos maiores, pois o público investidor teria conhecimento prévio da empresa o que reduziria os custos de agência. Uma possível explicação para seu resultado oposto ao esperado pode ser encontrada no trabalho

de Figueiredo (2007, p. 97), “de que a empresa pode ter tido uma boa reputação no passado e por não ter mais, passariam a utilizar outras fontes de financiamento, tal como dívida bancária.”. Portanto, a variável utilizada nesta pesquisa não foi adequada e não atendeu ao objetivo proposto de gerar uma variável qualitativa consistente. A sugestão para futuros trabalhos seria trabalhar com alguma proxy que reflita a confiança do investidor em relação à empresa ou trabalhar com o nível de governança corporativa da empresa, como sinal de transparência de dados.

Ainda que haja diferenças de metodologia e dados com Camargos et al (2014), é possível identificar alinhamento com os resultados obtidos. Em seu modelo cuja variável explicada é o volume emitido de dívida, os autores também concluem que as variáveis específicas da firmas apresentaram-se mais relevantes do que as variáveis macroeconômicas. E em seu modelo de *logit*, a decisão empresarial é influenciada em especial pelos aspectos macroeconômicos em detrimento dos fatores internos da empresa.

As características macroeconômicas também se destacaram em relação ao prazo de emissão de dívida no trabalho de Valle e Silva (2006), apresentando resultados condizentes com os apresentados pelo modelo 2 testado nesta pesquisa. Por sua vez, Bernardo, Albanez e Securato (2018), ao avaliar endividamento empresarial para múltiplos países, mesmo que sob a tese de estrutura de dívida homogênea, conclui que as características específicas da firma foram significantes que os aspectos macroeconômicos.

Ao testar as hipóteses propostas, esperava-se contribuir para o entendimento dos determinantes da emissão deste instrumento de dívida e avaliar principalmente se as ações de ordem reguladora deste mercado têm alcançado seus objetivos primários.

O enquadramento nas duas regulamentações estudadas mostraram-se relevantes em ambos os testes (para volume e para prazo). Os resultados alcançados indicam que há significância estatística e, portanto, são indicadores importantes para o processo de decisão empresarial.

A ICVM 476 foi criada para encorajar a entrada de empresas de menor porte e sociedades anônimas de capital fechado por um processo facilitado e desburocratizado de emissão. É razoável afirmar que os resultados para *volume* indicam que a instrução atende com efetividade o seu objetivo de desburocratizar o mercado indicando que (a) as empresas emitem em volumes proporcionalmente menores que seu *tamanho* e (b) que empresas de menor *tamanho* participam deste mercado.

A Lei nº 12.431/2011, por sua vez, foi criada para (a) fornecer uma alternativa de *funding* complementar à empresas do segmento de infraestrutura, o que remete a empresas de

grande porte e com necessidade de investimentos massivos, (b) democratizar o mercado de debêntures, gerando incentivos fiscais à investidores pessoas físicas que estimulariam a liquidez no mercado secundário destes papéis, e (c) alongar o prazo de emissão destes títulos, transformando o mercado de debêntures em uma estrutura madura e de longo prazo. Os resultados da pesquisa não foram conclusivos em relação ao volume emitido, mas há indicação de que as emissões realizadas por meio da lei foram de volumes maiores, esta afirmação pode ser justificada (a) pelo perfil das empresas de infraestrutura; ou (b) pelo incentivo fiscal para investidores pessoa física, que permitiram às empresas a redução de seus *spreads* sobre estes papéis e o incentivo à emissão de maiores volumes. Os resultados para *prazo* foram significativos e confirmam a efetividade da lei em alongar o prazo médio das emissões neste mercado.

Algumas das limitações da pesquisa estão relacionadas:

- (a) À composição da amostra, que acabou sendo reduzida devido à indisponibilidade de dados das empresas, pois muitas emissões são realizadas via ICVM 476, que não requerem a abertura de balanço por empresas de capital fechado;
- (b) As emissões de debêntures de infraestrutura estão geralmente ligadas à criação de empresas de propósito específico, ou seja, a criação de uma nova empresa, sem dados históricos de balanço;
- (c) O prazo de análise ainda é curto para entendimento dos impactos da Lei no 12.431/2011 neste mercado de dívidas de longo prazo.

Além dos objetivos estabelecidos ao longo desta pesquisa, espera-se que este estudo tenha contribuído para (a) a literatura sobre heterogeneidade de instrumentos de dívidas; (b) futuros estudos sobre processo de tomada de decisão sobre estrutura de capital; (c) veículo de consulta pelos agentes do mercado de capitais e setores públicos de interesse; e por fim, (d) para órgãos reguladores, como suporte para avaliação das estratégias adotadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. A. de, BAZILIO, J. K. Liquidez do mercado secundário de debêntures : dinâmica recente , fatores determinantes e iniciativas. **Revista do BNDES**, (44), 175–223, 2015. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/7083/1/RB_44_Liquidez_do_mercado_secundario_de_debentures_P.pdf. Acesso em: 12 de março de 2019.
- ANBIMA. Disponível em: <https://www.anbima.com.br>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.
- ARAÚJO, B. H. de; et al. **A lei 11.638/07 e os determinantes de estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto no período entre 2006 e 2009**. 2010. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/503>. Acesso em: 14 de março de 2019.
- AYALA, D.; NEDELJKOVIC, M.; SABOROWSKI, C. What Slice of the Pie? The Corporate Bond Market Boom in Emerging Economies. **Journal of Financial Stability**, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.03.003>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.
- BACEN. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.
- BADOER, Dominique C.; JAMES, Christopher M. The determinants of long-term corporate debt issuances. **The Journal of Finance**, v. 71, n. 1, p. 457-492, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jofi.12264>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **The journal of finance**, v. 57, n. 1, p. 1-32, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-6261.00414>. Acesso em: 27 de novembro de 2018.
- BERNARDO, C. J.; ALBANEZ, T.; SECURATO, J. R. Fatores Macroeconômicos e Institucionais, Composição do Endividamento e Estrutura de Capital de Empresas Latino-Americanas. **Brazilian Business Review**. 2018. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/48927/fatores-macroeconomicos-e-institucionais--compo--->. Acesso em: 14 de janeiro de 2019.
- BICALHO, F. C. Debêntures de Infraestrutura: Perspectivas da Lei 12.431/11. CEMEC. **Relatório Trimestral de Financiamento dos Investimentos no Brasil**. 2014. Disponível em: <http://ibmec.org.br/cemec/notas-cemec/nota-cemec-012016-relatorio-trimestral-de-financiamento-dos-investimentos-no-brasil>. Acesso em: 14 de março de 2019.
- BLOOMBERG PROFESSIONAL®. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/>. Acesso em: 10 de agosto de 2019.
- BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.
- BORAD, S. B. **Pecking Order Theory**. E-financemanagement.com, 2019. Disponível em: <https://efinancemanagement.com/financial-leverage/pecking-order-theory>. Acesso em: 05 de janeiro de 2020.

BRAGANÇA, G. G.; PESSOA, M. de S.; SOUZA, G. M. de. **Evolução recente do mercado de debêntures no Brasil**: as debêntures incentivadas. 2015. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6506>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Fazenda. (2010). **EM Interministerial 194/2010**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Exm/EMI-194-MF-MDIC-MC-MCT-MEC-MME-MP-MPV-517-10.htm. Acesso em: 30 de maio de 2019.

CAMARGOS, M. A. de; COUTINHO, E. S.; XAVIER, E. G. Influência de Variáveis Macro e Microeconômicas nas Emissões Primárias de Empresas Brasileiras. **Pretexto**, v. 16, p. 69–83, 2014. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/pretexto/article/view/2334>. Acesso em: 14 de março de 2019.

CEMEC. Em 2017 e 2018 mercado de dívida corporativa é a principal fonte doméstica de financiamento das empresas brasileiras. **Nota CEMEC 01 / 2019**, 2019. Disponível em: <http://cemecfipe.org.br/wp-content/uploads/2018/02/NOTA-CEMEC-01-2019v2.pdf>. Acesso em: 09 de dezembro de 2019.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Mercado de títulos privados : uma fonte para o financiamento das empresas**. Propostas da indústria - Eleições 2014. Brasília, 2014.

CORTINA, J. J.; DIDIER, T.; SCHMUKLER, S. L. Corporate debt maturity in developing countries: Sources of long and short-termism. **World Economy**, p. 3288–3316, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/twec.12632>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

DO VALLE, M. R.; SILVA, A. de F. Análise comparativa da estrutura do prazo de financiamento das maiores empresas do setor Papel & Celulose. **Revista de Administração**, v. 41, n. 2, p. 169-182, 2006. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/rausp/article/view/44397>. Acesso em: 14 de julho de 2019.

DOS SANTOS, C. M.; JÚNIOR, T. P.; CICCONI, E. G. Determinantes da escolha da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto: um survey. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 44, n. 1, p. 70-81, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2234/223417526006.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2018.

ECONOMATICA©. Disponível em: <https://economatrica.com/>. Acesso em: 10 junho de 2019.

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS. Disponível em: <https://fred.stlouisfed.org/>. Acesso em: 30 de agosto de 2019.

FIGUEIREDO, G. de. **Determinantes da composição do endividamento de longo prazo das empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo**: uma abordagem empírica. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-19102007-110741/en.php>. Acesso em: 14 de março de 2019.

FILGUEIRA, A., CIDADE, M. **Conferência ANBIMA Cetip de Renda Fixa**. Texto Para Discussão, 35. 2016.

HOTCHKISS, E. S.; JOSTOVA, G. **Determinants of Corporate Bond Trading: A Comprehensive Analysis**. 2007. Disponível em : <https://doi.org/10.2139/ssrn.1001459>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.

IEDI. (2018a). **Bndes, Mercado de Capitais e o Financiamento de Longo Prazo no Brasil**. IEDI - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Outubro, 2018. Disponível em: https://iedi.org.br/media/site/artigos/20181128_bndes.pdf. Acesso em: 05 de março de 2019.

IEDI. (2018b). **O futuro do BNDES e do mercado de capitais no Brasil**. IEDI - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Agosto, 2018. Disponível em: iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_873.html. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

IEDI. (2018c). **Recomendações para a retomada dos investimentos em infraestrutura**. Carta IEDI, 867. Disponível em: iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_867.html. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

JAHANZEB, A., et. al. Trade-Off Theory, Pecking Order Theory and Market Timing Theory: A Comprehensive Review of Capital Structure Theories. **International Journal of Management and Commerce Innovations (IJMCI)**, p. 11–18, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Agha_Jahanzeb2/publication/264422625_Trade-Off_Theory_Pecking_Order_Theory_and_Market_Timing_Theory_A_Comprehensive_Review_of_Capital_Structure_Theories/links/53de2a730cf216e4210c4ed1.pdf. Acesso em 14 de janeiro de 2019.

JENSEN, M; MECKLING, W. **Theory of the firm: Management behavior, agency costs and capital structure**. Journal of financial economics, v. 3, n. 4, p. 305-60, 1976.

JÚNIOR, J. L. R.; CÉSPEDES, J. I. **Testes Empíricos Sobre Market Timing na Determinação da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras**. Insper, 2018. Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Jose_Rossi_Junior/publication/5104787_Testes_Empiricos_Sobre_Market_Timing_na_Determinacao_da_Estrutura_de_Capital_das_Empresas_Brasileiras/links/54994e800cf21eb3df5fac2f/Testes-Empiricos-Sobre-Market-Timing-na-Determinacao-da-Estrutura-de-Capital-das-Empresas-Brasileiras.pdf. Acesso em: 14 de novembro de 2018.

KLEIN, V. O financiamento de longo prazo e o mercado de capitais no Brasil: uma visão histórica a partir do exemplo dos fundos 157. **Revista Jurídica**, v. 2, n. 31, p. 302-321, 2013. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/601>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

LEAL, R. P. C.; SAITO, R. Finanças corporativas no Brasil. **RAE Eletrônica**, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1676-56482003000200005>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2019.

MARQUES NETO, F. P. de A. **Regulação estatal e autoregulação na economia**

contemporânea. Revista de Direito Público da Economia, v. 9, n. 33, p. 79-94, 2011.

MARTINS, H. C.; TERRA, P. R. S. Determinantes nacionais e setoriais da estrutura de capital na América Latina. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 5, p. 577-597, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141154>. Acesso em: 14 de março de 2019.

MATSUO, A. K.; JUNIOR, W. E. Influência de Fatores macroeconômicos nas Emissões Primárias do Mercado Brasileiro. **Encontro Brasileiro de Finanças**, 2004. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ebf/4EBF/paper/view/1492>. Acesso em: 27 de novembro de 2018.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. **The American Economic Review**, v. 48, p. 261–297, 1958. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.2.3594.952>. Acesso em: 15 de junho de 2019.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **The American Economic Review**, p. 433-443, 1963.

MYERS, Stewart C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of financial economics**, v. 5, n. 2, p. 147-175, 1977.

MYERS, Stewart C. The capital structure puzzle. **The journal of finance**, v. 39, n. 3, p. 574-592, 1984.

MYERS, Stewart C.; MAJLUF, Nicholas S. **Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have**. National Bureau of Economic Research, 1984.

NUNES, P. **Teoria do Trade-off**. Revista on-line Knoow.net – Enciclopédia temática. 2018. Disponível em: <https://knoow.net/cienceconempr/financas/teoria-do-trade-off/>. Acesso em: 5 de janeiro de 2020.

PAULA, L. F. de, FARIA JUNIOR, J. A. de. Mercado de títulos de dívida corporativa privada no Brasil: aspectos estruturais e evolução recente. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 16, n. 1, p. 107–137, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1415-98482012000100006>. Acesso em: 27 de fevereiro e 2019.

PAULA, A. L. P. de. **O efeito da transparência sobre a liquidez do mercado secundário de debêntures no Brasil**. 2017. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18048>. Acesso em: 14 de março de 2019.

PÊGO FILHO, B.; CANDIDO JÚNIOR, J. O.; PEREIRA, F. **Investimento e Financiamento da Infra-Estrutura no Brasil: 1990/2002**. IPEA: Texto Para Discussão, 680, p. 1–63, 1999. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2811>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.

PEROBELLI, F. **Determinantes da composição do endividamento das empresas brasileiras: a consideração da maturidade e da fonte de financiamento**. 2009. Disponível em:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/49322682/DETERMINANTES_DA_COMPOSICAO_DOENDIVIDAMENTO20161003-16980-11635g2.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDeterminantes_Da_Composicao_Doendividame.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200226%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200226T035556Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=06d7bc18ff708b4bd9b27ad8751d2864d744b75ddfc1c288f46b46269df34ab8. Acesso em: 14 de março de 2019.

PIMENTEL, R. C.; et al. Brazilian corporate financing In the long-term debt market. **Enfoque**, v. 27, n. 1, p. 23, 2008. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/f1b89ce9804164c00ab95b44579bbabd/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2030002>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.

PIMENTEL, R. C.; PERES, E. F.; LIMA, G. A. S. F. de. 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. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/rco.v5i11.34783>. Acesso em: 13 de março de 2019.

PÓVOA, A. C. S.; NAKAMURA, W. T.. Relevância da estrutura de dívida para os determinantes da estrutura de capital: um estudo com dados em painel. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 25, p. 03-26, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/download/33363/29336>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

REIS, R. J. F. F. R. **Características e determinantes da primeira emissão de debêntures**. 2008. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/13876>. Acesso em: 14 de março de 2019.

ROBLES, A.; SUTTON, B.; VTYURINA, S. Patterns and Drivers of Corporate Bonds in Latin America. **Monetaria**, p. 271–320, 2017. Disponível em: https://econpapers.repec.org/article/cmlmoneta/v_3av_3ay_3a2017_3ai_3a2_3ap_3a271-320.htm. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

ROCHA, K. et al. **Caminhos para o investimento privado nas economias emergentes: As características institucionais e os spreads corporativos**. Texto para Discussão, 2014. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/121618>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

RODRIGUES, O. A. D.; Júnior, V. M. J. **Análise das fontes de financiamento de longo prazo das empresas brasileiras: ênfase no acesso ao mercado de capitais**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2013. Disponível em: <http://www.monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10005499.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

ROGERS, P.; et al. Estrutura de capital na América Latina e nos Estados Unidos: uma análise de seus determinantes e efeito dos sistemas de financiamento. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 71, 2008. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/download/90/52. Acesso em: 14 de

março de 2019.

SANTANNA, A. A. Decisões de Financiamento via Mercado de Capitais no Período 2004 – 2006. **Revista do BNDES**, v. 15, p. 161–179, 2008. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/12754>. Acesso em: 27 de novembro de 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/sinergia/article/view/8380>. Acesso em: 14 de março de 2019.

SANTOS, G. F.; PEREIRA, A. G.. Debêntures e avaliação por múltiplos em empresas listadas na B3. **SINERGIA-Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis**, v. 23, n. 1, p. 49-64, 2019.

SHENG, H. H.; SAITO, R.; BANDEIRA, M. L. Governança corporativa embutida nas escrituras de debêntures emitidas no Brasil. **Revista de Administração**, v. 42, n. 3, p. 280-292, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/44443>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

SHAHAR, W. S. S., et al.. **A review of capital structure theories : trade-off theory , pecking order theory and market timing theory**. 2nd International Conference on Management and Muamalah, p. 240–247, 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/1f3f/b5a531b9e90390a633b7628a4fa93e156236.pdf>. Acesso em: 14 de novembro de 2018.

SILVA, M. C. da; PRATES, R. C.; SCARPIN, J. E. **Estrutura de Capital** : Uma análise empírica de seus Fatores Determinantes e ajuste a Longo Prazo. In XXIV Congresso brasileiro de Custos. 2017. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4250>. Acesso em: 14 de janeiro de 2019.

SND- Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: <http://www.debentures.com.br>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.

TEDESCHI, Piero. **Estrutura de capital**: uma investigação sobre seus determinantes no Brasil. 1997. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/10095>. Acesso em: 14 de março de 2019.

TEIXEIRA, E. F. **Mercado de debêntures no Brasil**. UNICAMP – Universidade de Campinas. 2005. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?view=000359318>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

TERRA, P. R. S. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração**, p. 192–204, 2007. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/rausp/article/viewFile/44435/48055%0Ahttp://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S0080-21072007000200007&script=sci_arttext. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

VALOR ECONÔMICO. **Dez anos após boom , IPO tem retorno menor que Ibovespa**. Valor Econômico. 2017. Disponível em: <https://www.valor.com.br/financas/4960192/dez-anos-apos-boom-ipo-tem-retorno-menor-que-ibovespa>. Acesso em: 14 de março de 2019.

WAJNBERG, D. **Cinco anos de debêntures de infraestrutura: uma avaliação de efetividade do instrumento.** 2015. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7084>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.

WAGNER, M.; BERTOL, G.; MURPHY, A. **Ampliando Investimentos Privados em Infraestrutura no Brasil.** Oliver Wyman. 2014.

APÊNDICE A – ASPECTOS DA LEI Nº 12.431/2011

Segundo Marques Neto (2011), quando se infere a necessidade de harmonizar o processo de emissão de debêntures entre dois setores da economia, infraestrutura e de capitais, a regulação estatal deve ser proativa e planejadora. Em sua primeira edição, ainda como medida provisória (nº 517/2010), as motivações e intenções do Estado com sua criação estavam claros:

Tal medida faz-se necessária para viabilizar a construção de um mercado privado de financiamento de longo prazo. [...] o Governo e os bancos públicos, principalmente o BNDES, não podem continuar como promotores quase que exclusivos de tais recursos vis-à-vis o risco de minarmos nossa capacidade de sustentação do crescimento. [...] urge que sejam adotadas medidas que incentivem o efetivo surgimento de um mercado de financiamento privado de longo prazo, incentivo este que não deve estar focado apenas no barateamento ou no fomento a novas emissões, mas também no desenvolvimento do mercado secundário de negociação de tais títulos. (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2010)

Na sua construção como lei, a artigo primeiro da lei refere-se a emissão de títulos privados de longo prazo não necessariamente ligados ao setor de infraestrutura e com isenção fiscal aos rendimentos apenas dos investidores estrangeiros. Esta medida também buscou um incentivo maior à entrada de estrangeiros no mercado de renda fixa, dado que a participação deste investidores é concentrada no mercado de renda variável e de títulos públicos. Para competir com os títulos públicos a isenção de imposto para as debêntures foi implantado.

O artigo segundo trata especificamente das debêntures de infraestrutura e dos benefícios fiscais propostos. Já o último artigo trata da criação de fundos lastreados nas debêntures de infraestrutura, que também se tornam incentivadores da pulverização e democratização de acesso ao papel por investidores não qualificados.

Ainda como parte do arcabouço legal relacionado ao artigo 2º, os valores captados obrigatoriamente devem ser investidos na implementação de projetos específicos de investimento em infraestrutura e estes devem ser considerados prioritários pelo Estado. Atualmente os setores que podem emitir debêntures incentivadas são definidos pelo Decreto 8.874/2016: (a) Logística e transporte; (b) Mobilidade Urbana; (c) Telecomunicações; (d) Radiofusão; (e) Saneamento Básico; e (f) Irrigação.

Estes papéis também devem atender outra série de características, conforme segue: (a) devem ser emitidos entre janeiro de 2011 e dezembro de 2030 (Lei nº 13.043/2014); (b) prazo médio ponderado mínimo de 4 anos; (c) remuneração prefixada vinculada a índice de preço; (d) vedação de recompra do papel pelo emissor nos primeiros dois anos de emissão e à liquidação antecipada por meio de resgate ou pré-pagamento; (e) prazo para pagamento de

rendimentos de intervalo mínimo de 180 dias; (f) negociação em mercados regulados; (g) demonstração dos objetivos de alocação do recurso captado; (h) possibilidade de liquidação antecipada somente após 4 anos da emissão, desde que esteja previsto na escritura de emissão e se aplica somente a debêntures emitidas entre 12 de abril de 2016 e 31 de dezembro de 2017; (i) sejam emitidas de acordo com as instruções CVM 400 ou 476; (j) emissão realizada por sociedade de propósito específico – SPE.³⁶

³⁶ A criação de uma SPE é um elemento de criação de uma outra empresa para separação contábil com fins específicos do projeto. Desta forma, separa-se o risco de outras operações e atividades da empresa principal (sponsor), apartando índices de endividamento já existentes para a empresa e evidenciando índices próprios da operação a ser iniciada.

APÊNDICE B – INFORMAÇÕES SOBRE O FLUXO DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES

Na etapa de modelagem, tanto as debêntures comuns como as incentivadas são caracterizadas pelas condições descritas a seguir:

- a) Forma: Podem ser nominativas (em que há emissão de certificado de titularidade e são registradas em livro próprio mantido pela emissora) ou escriturais (em que há obrigação da participação de uma instituição financeira depositária mas não há necessidade de emissão de certificados). Em ambas as formas a debênture deve ser nominal ao detentor. Não existe emissão ao portador ou endossável. (Lei nº 6.404, art. 63)
- b) Classe: Podem ser conversíveis em ações da própria empresa, permutáveis (conversíveis em ações de outra empresa) ou simples (em que não há alternativa de conversão em ações). Nos dois primeiros casos é obrigatório atentar às condições para tal conversão dispostas na escritura de emissão. (Lei nº 4.728, art. 44 e Lei nº 6.404, art. 57)
- c) Espécie: O emissor poderá apresentar garantias reais (por exemplo, bens móveis ou imóveis via hipoteca) ou garantias flutuantes (quando não é predeterminado um ativo, mas os subscritores detêm direito sobre os ativos da emissora e, portanto, preferência em caso de liquidação da empresa). Além de debêntures com garantias, existem as quirografárias e as subordinadas, nestes dois casos não há qualquer vinculação de garantias, contudo a primeira tem preferência sobre a segunda em caso de liquidação da emissora. Todas as debêntures tem prioridade de recebimento de ativos remanescentes antes dos acionistas. (Lei nº 6.404, art. 58)

Além das garantias citadas, a escritura de emissão também pode prever *covenants*³⁷, que são compromissos adicionais da emissora, por exemplo, quanto à limitação para endividamento, mudança de quadro societário e manutenção de rating da companhia. De acordo com os dados da ANBIMA, em 2018, 79,3% do total de emissões de debêntures foram da espécie quirografária (sendo 38% destas emitidas com algum *covenant*), outros 19,5% foram emitidas com garantias reais (sendo 10% destes com adicional de *covenant*).

³⁷ Podem ser traduzidos como “garantias para grandes empréstimos”, frequentemente utilizado para emissão de debêntures e grandes contratos de financiamento.

- d) Remuneração: Garante ao titular o retorno por taxa de juros pré-fixada; taxa de juros pós-fixada; ou taxa de juros híbrida (pré-fixada acompanhada de um índice de preços). (Lei nº 6.404, art. 56)

De acordo com os dados da ANBIMA, em 2018, 49% das emissões foram indexadas ao DI (ou seja, pós-fixadas), 32,5% formavam uma taxa de juros híbrida (DI e um adicional fixo de spread) e 13,9% estavam atreladas ao IPCA (ou seja, atreladas à inflação).

- e) Amortização e resgate antecipado³⁸: É facultado à emissora realizar amortizações e resgates antecipados, sendo estes programados ou extraordinários, desde que estas condições constem na escritura de emissão. (Lei nº 6.404, art. 55 e art. 74). A liquidação antecipada das debêntures de infraestrutura só poderá ocorrer após 4 anos de sua emissão e se constar na escritura. (Lei nº 12.431, art. 2)
- f) Número de séries: Cada emissão pode ser dividida em séries. Estas podem se diferenciar, por exemplo, em prazo de vencimento ou forma de remuneração do papel. Desta forma, a empresa pode alinhar seu fluxo de caixa com dois papéis diferentes sendo ofertados na mesma emissão de debênture (Lei 6.404/1976, art. 53).
- g) Presença de um formador de mercado: Instituição interessada em realizar operações de compra e venda da debênture em emissão para fomentar sua liquidez no mercado. (Instrução CVM nº 384)
- h) Padronização da emissão: Neste caso a escritura de emissão segue o padrão estabelecido pela Instrução CVM nº 404/2004, contudo devem ser observadas as regras estabelecidas. A possibilidade de padronizar a emissão significa também uma simplificação de processo e reduz o tempo de análise da emissão pela CVM.

Na etapa de distribuição, o procedimento de definição da remuneração do papel pode ser:

- a) *Bookbuilding*: é um teste de sensibilidade do mercado, onde a empresa estabelece uma remuneração teto ao papel (ou seja, a sua taxa máxima) e cada investidor define individualmente, no momento da reserva do papel, o seu interesse em termos de volume e a taxa mínima aceitável. Desta forma é formado um “livro” das intenções dos investidores e as empresas conseguem equalizar a demanda do papel com sua

³⁸ Há um tipo especial de debênture, chamada de "Perpétua", que não possui data de vencimento pré-estabelecida.

oferta e emitir o título à juros menores que a taxa máxima estabelecida (BICALHO, 2014). Para ALMEIDA & BAZILIO (2015) as ofertas brasileiras são em sua maioria baseadas em leilão holandês, o que privilegia a redução de custos ao emissor e pode acarretar em uma baixa pulverização de investidores. É possível também a colocação de uma taxa mínima, ou uma taxa mínima e máxima. Desta forma, a empresa permite ao investidor se posicionar a partir das condições iniciais propostas.

- b) Taxa Fechada: Neste caso a remuneração já foi definida na escritura de emissão. O período de reserva apenas considera os interesses em relação ao volume para posterior rateio entre os investidores se a demanda superar a oferta. Neste caso, a distribuição não visa apenas o menor custo de captação pela empresa e permite estabelecer um nível maior de pulverização dos emissores objetivando uma maior liquidez do papel.

Quanto ao modelo de lançamento deste papéis (processo de subscrição) no mercado primário, os modelos no Brasil são:

- a) Garantia Firme: o intermediário financeiro subscreve toda a emissão e depois revende no mercado. O custo para a empresa emissora será maior neste caso.
- b) Garantia residual (*stand by*): o intermediário financeiro compromete-se a subscrever o restante total ou parcial dos títulos que o mercado não absorveu. Custo intermediário entre a oferta via garantia firme e melhores esforços.
- c) Melhores esforços (*best efforts*): o intermediário financeiro assume o compromisso de realizar o seu melhor esforço para colocar os títulos, não assumindo qualquer obrigação de comprar os que não forem vendidos e por isso apresenta o menor custo para a empresa emissora entre as três alternativas disponíveis.