

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (PPGE)  
TESE DE DOUTORADO

**Perfil e Determinantes do Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014**

Paula Silva de Carvalho

Orientador: Prof. André Modenesi

RIO DE JANEIRO

MAIO 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (PPGE)  
TESE DE DOUTORADO

**Perfil e Determinantes do Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014**

Paula Silva de Carvalho

Tese de Doutorado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Doutora em Economia.

Orientador: Prof. André Modenesi

RIO DE JANEIRO

MAIO 2017

## FICHA CATALOGRÁFICA

C331 Carvalho, Paula Silva de.

Perfil e Determinantes do Mercado de Debêntures no Brasil no período 2004-2014 / Paula Silva de Carvalho. – 2017.

143 p.; 31 cm.

Orientador: André de Melo Modenesi.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia, 2017.

Bibliografia: f. 140 – 143.

1. Determinantes. 2. Títulos corporativos. 3. Mercado de Debêntures. I. Modenesi, André de Melo, orient. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

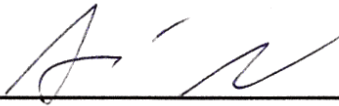
CDD 330

**Perfil e Determinantes do Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014**

Paula Silva de Carvalho

Tese de Doutorado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutora em Economia.

BANCA EXAMINADORA:



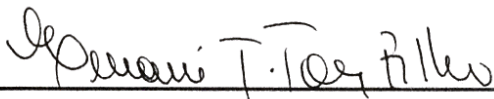
---

Presidente da Banca Prof. Dr. André Modenesi – Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Antônio Licha – Universidade Federal do Rio de Janeiro



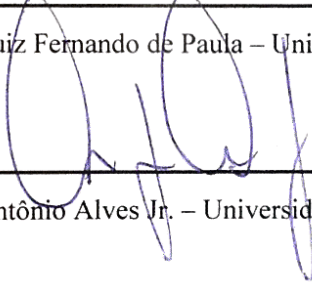
---

Prof. Dr. Ernani Torres – Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Luiz Fernando de Paula – Universidade Estadual do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Antônio Alves Jr. – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

RIO DE JANEIRO  
MAIO 2017

O homem que move montanhas começa carregando pequenas pedras.

**Confúcio**

## **Agradecimentos**

Uma vez li que uma tese era um trabalho coletivo, mas não tinha a dimensão de quão coletivo era até fazer a minha. Sobretudo neste trabalho, em que parte das informações foi obtida através de entrevistas, a colaboração de outras pessoas foi fundamental. Foram tantas as pessoas com quem conversei ou que me ajudaram de alguma forma que seria quase impossível lembrar nominalmente de todas. Isso porque teria que citar, além dos entrevistados, todas aquelas pessoas que me ajudaram a chegar até eles. E também aquelas que me ajudaram com dados e gráficos ou que fizeram valiosos comentários sobre a tese. E ainda aquelas que me deram força e apoio sem sequer saber do que se tratava a tese. Enfim, tantas pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram nesta longa jornada que foi a elaboração desta tese, que seria injusto esquecer alguém.

Por este motivo, faço um agradecimento geral, porém não menos especial e sincero, a todos aqueles que tiveram a generosidade de interromper por um momento suas atividades rotineiras e conversar ou me ajudar de alguma maneira. Os comentários que vocês fizeram, ou me ajudaram a obter, assim como as informações e o apoio que me passaram foram preciosíssimos para a elaboração deste trabalho. Muito obrigada!

## **Resumo**

Esta tese se propõe a analisar o perfil e os determinantes do mercado de debêntures no Brasil no período 2004-2014. Em especial, busca-se testar a hipótese de que a manutenção de altas taxas de juros no Brasil tem sido um dos principais inibidores das emissões. Os resultados da análise do perfil apontam que: (i) desde a entrada em vigor da instrução 476 em 2009, a maior parte das emissões de debêntures são operações de crédito bancário; (ii) o perfil do mercado não é apropriado para o financiamento de longo prazo; (iii) as principais fontes de financiamento via dívida para as empresas, além das debêntures, são empréstimos de bancos comerciais, empréstimos do BNDES e emissão de bônus. No que tange à análise dos determinantes, foram estimadas três equações, uma para a amostra completa e duas para subamostras que correspondem aos períodos anterior e posterior à entrada em vigor da instrução 476. As estimações mostram que a taxa Selic teve forte impacto negativo sobre o volume de emissões e permitem constatar mudanças na dinâmica do mercado com a instrução 476. No primeiro período, as variáveis que tiveram impacto sobre o volume de emissões de debêntures foram, em ordem de relevância, PIB, Selic, empréstimos do BNDES e índice de confiança, enquanto, no segundo, foram PIB, volume de crédito a pessoas jurídicas, Selic, expectativa de inflação, índice de confiança, empréstimos do BNDES e volume de bônus.

**Palavras-Chave:** debêntures, títulos corporativos, taxa de juros, determinantes

## **Abstract**

This thesis proposes to analyze the profile and determinants of the debentures market in Brazil in the period 2004-2014. It intends to test the hypothesis that the maintenance of high interest rates in Brazil has been one of the main inhibitors of the issues. The profile analysis indicates that: (i) since the adoption of Instruction 476 in 2009 most debenture issues are bank credit operations; (ii) the market profile is not appropriate for long-term financing; (iii) the main sources of firm debt other than the issuance of debentures are commercial bank loans, BNDES loans and the issuance of bonds. Regarding the analysis of the determinants, three equations were estimated, one for the complete sample and two for sub-samples that correspond to the periods before and after the adoption of instruction 476. The estimates show the strong negative impact of the Selic rate as well as the changes in the market dynamics after instruction 476. In the first period, the variables that had an impact on the volume of debenture issues were, in order of relevance, GDP, Selic, volume of BNDES loans and confidence index, while in the second period, they were GDP, volume of credit to legal entities, Selic, expectation of inflation, confidence index, volume of BNDES loans and volume of bonds.

**Keywords:** debentures, corporate bonds, interest rate, determinants



## Sumário

Introdução.....	14
Capítulo 1: Revisão da Literatura.....	19
1.1. Introdução.....	19
1.2. Literatura Teórica.....	19
1.2.1. A Decisão de Financiamento das Empresas.....	19
1.2.1.1. A Teoria do Investimento de Minsky.....	22
1.2.2. Mercado de Títulos de Dívida <i>versus</i> Mercado de Dívida Bancária.....	27
1.3. Literatura Empírica.....	29
1.3.1. Literatura Internacional.....	29
1.3.2. Literatura Nacional.....	32
1.4. Considerações Finais.....	39
Capítulo 2: Perfil do Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014.....	41
2.1. Introdução.....	41
2.2. O Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014.....	42
2.2.1. A Instrução 476/09 da CVM.....	46
2.2.2. A lei 12.431/11.....	54
2.2.2.1. Críticas e Apoios à lei 12.431/11.....	58
2.2.3. Características das Debêntures <i>Ex-Leasing</i> Emitidas no Período 2004-2014.....	59
2.2.3.1. Prazos.....	60
2.2.3.2. Indexadores.....	60
2.2.3.3. Destinação de Recursos.....	61
2.2.3.4. Espécies.....	62
2.2.3.5. Principais Emissores.....	64
2.2.3.6. Principais Investidores.....	65
2.2.3.7. Mercado Secundário.....	66
2.2.3.8. Custos.....	68
2.3. Considerações Finais.....	70
Capítulo 3: As Fontes de Financiamento Via Dívida Alternativas.....	72
3.1. Introdução.....	72
3.2. As Fontes de Financiamento Via Dívida Disponíveis para as Empresas Brasileiras.....	73
3.2.1. Empréstimos de Bancos Comerciais.....	74
3.2.1.1. Emissão de Debêntures X Empréstimos de Bancos Comerciais.....	78
3.2.2. Empréstimos do BNDES em TJLP.....	80

3.2.2.1.	Emissão de Debêntures X Empréstimos do BNDES .....	82
3.2.3.	Emissão de Títulos Privados no Exterior (Bônus) .....	85
3.2.3.1.	Emissão de Debêntures X Emissão de Bônus .....	87
3.3.	Considerações Finais .....	88
Capítulo 4:	Análise Empírica sobre os Determinantes das Emissões do Mercado Brasileiro de Debêntures no Período 2004-2014 .....	90
4.1.	Introdução .....	90
4.2.	O Modelo .....	90
4.2.1.	Variável Dependente .....	91
4.2.2.	Variáveis Explicativas .....	93
4.2.3.	Metodologia de Estimação .....	101
4.2.4.	A Equação.....	103
4.3.	Base de Dados.....	104
4.4.	Resultados .....	110
4.5.	Considerações Finais .....	117
Conclusão	.....	120
ANEXO A	.....	124
I.	Estimação da amostra completa: jan/2006-dez/2014 – todas as variáveis .....	124
II.	Estimação da amostra completa: jan/2006-dez/2014 – apenas as variáveis significativas	125
II.1.	Teste Jacque-Bera de normalidade dos resíduos.....	125
II.2.	Correlograma dos resíduos.....	126
II.3.	Teste LM de autocorrelação dos resíduos - defasagens 1 a 12 .....	126
II.4.	Teste de White para heteroscedasticidade (com termos cruzados).....	128
III.	Estimação da primeira sub-amostra: jan/2006-mar/2010 – todas as variáveis .....	128
IV.	Estimação da primeira sub-amostra: jan/2006-mar/2010 – apenas as variáveis significativas .....	129
IV.1.	Gráfico dos resíduos.....	130
IV.2.	Teste Jacque-Bera de normalidade dos resíduos.....	130
IV.3.	Correlograma dos resíduos.....	131
IV.4.	Teste LM de autocorrelação dos resíduos - defasagens 1 a 12 .....	131
IV.5.	Teste de White para heteroscedasticidade.....	133
IV.6.	Teste de Breusch-Pagan-Godfrey para heteroscedasticidade.....	133
V.	Estimação da segunda sub-amostra: abr/2010-dez/2014 – todas as variáveis.....	134
V.1.	Gráfico dos resíduos.....	135

V.2. Teste Jacque-Bera de normalidade dos resíduos.....	135
V.3. Correlograma dos resíduos.....	136
V.4. Teste LM de autocorrelação dos resíduos - defasagens 1 a 12 .....	136
V.5. Teste de White para heteroscedasticidade.....	138
V.6. Teste de Breusch-Pagan-Godfrey para heteroscedasticidade.....	138
ANEXO B .....	139
REFERÊNCIAS .....	140

## Índice de Quadros

Quadro 1: Emissões com Divergência de Nomes para o Mesmo Emissor - 2012 .....	107
Quadro 2: Fatos Estilizados do Mercado de Debêntures Brasileiro .....	121
Quadro 3: Hipóteses Testadas .....	122

## Índice de Figuras

Figura 1: Financiamento Interno e Externo do Investimento .....	25
Figura 2: Etapas do Processo de Lançamento de uma Oferta Pública de Debênture .....	48
Figura 3: Gráfico dos Resíduos – eq.2 .....	113

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Emissões de Debêntures por Tipo – Número e Participação por Número (%) – 2004-2014 .....	49
Tabela 2: Volume de Ofertas Originado, Distribuído e Não Distribuído – R\$ milhões e % – 2010-2014 .....	51
Tabela 3: Dados das Emissões de Debêntures de Infraestrutura – 2012-2014 .....	56
Tabela 4: Prazos – Participação no Total de Emissões (%) – 2004-2014 .....	60
Tabela 5: Indexadores – Participação por Volume (%) – 2004-2014 .....	61
Tabela 6: Destinação dos Recursos – Participação por Volume (%) – 2009-2014 .....	62
Tabela 7: Emissões por Setor – Participação por Volume (%) – 2004-2014 .....	64
Tabela 8: Subscritores – Participação por Volume (%) – 2012-2014 .....	65
Tabela 9: Emissões Ausentes da Base CVM – 2014 – R\$ milhões .....	105
Tabela 10: Emissões com Divergência de Valor – 2013 – R\$ milhões .....	106
Tabela 11: Estatísticas Descritivas das Variáveis do Modelo – % – 2005-2014 .....	109
Tabela 12: Resultados dos Testes de Raiz Unitária .....	110
Tabela 13: Resultados da Estimação – Período Completo: Jan/2006-Dez/2014 .....	112
Tabela 14: Resultados da Estimação – Primeira Sub-Amostra: Jan/2006-Mar/2010 .....	114
Tabela 15: Resultados da Estimação – Segunda Sub-Amostra: Abr/2010-Dez/2014 .....	116
Tabela 16: Coeficientes Significativos .....	117
Tabela 17: Volume Mensal de Emissões de Debêntures – R\$ milhões – 2004-2014 .....	139

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Volume Total de Emissões de Debêntures: Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014 .....	42
Gráfico 2: Volume Total de Emissões de Debêntures: <i>Leasing</i> e <i>Ex-Leasing</i> (% do Total) – 2004-2014 .....	43
Gráfico 3: Volume Total de Emissões de Debêntures <i>Ex-Leasing</i> : Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014 .....	44
Gráfico 4: Volume Total de Emissões de Debêntures <i>Ex-Leasing</i> – R\$ milhões – 2004-2014 .....	45
Gráfico 5: Distribuição do Total de Ofertas por Detentor (CVM/400 + CVM/476) .....	52
Gráfico 6: Distribuição das Ofertas por Detentor (CVM/476) .....	53

Gráfico 7: Espécies de Debêntures – Participação por Volume (%) – 2004-2014.....	63
Gráfico 8: Volume Negociado no Mercado Secundário: Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014.....	67
Gráfico 9: Taxa de Juros Selic X Taxa Média de Juros das Debêntures Indexadas ao DI - % a.a. - 2006-2013.....	69
Gráfico 10: Dados de Volume Acumulados em 12 Meses – R\$ milhões – 2005-2014.....	74
Gráfico 11: Taxa Média de Juros das Operações de Crédito com Recursos Livres a Pessoas Jurídicas – Capital de Giro X Taxa Selic – % a.a. – 2004-2014.....	75
Gráfico 12: Concessões de Crédito com Recursos Livres a Pessoas Jurídicas Acumulado em 12 Meses - Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014.....	76
Gráfico 13: Taxa Libor – % a.a. – 2004-2014.....	78
Gráfico 14: TJLP X Selic – % a.a. – 2004-2014.....	81
Gráfico 15: Liberações Mensais do BNDES em TJLP Acumulado em 12 Meses – Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014.....	82
Gráfico 16: Taxa de Juros dos Bônus e Notas de Prazo Médio Emitidos por Empresas – Média Anual - % a.a. - 2006-2014.....	86
Gráfico 17: Volume de Bônus e Notas de Médio Prazo Emitidos por Empresas Brasileiras Acumulado em 12 Meses (US\$ milhões) X CDS (pontos).....	87
Gráfico 18: Volume de Emissões <i>Ex-Leasing</i> – R\$ milhões – 2004-2014.....	91
Gráfico 19: Volume de Emissões <i>Ex-Leasing</i> por Ano – R\$ milhões – 2004-2014.....	92
Gráfico 20: Variação do Volume de Emissões <i>Ex-Leasing</i> Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	92
Gráfico 21: Variação do PIB Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	94
Gráfico 22: Variação da Expectativa de IPCA 12 Meses à Frente X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	95
Gráfico 23: Variação do Índice de Confiança da Indústria X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	96
Gráfico 24: Variação da Taxa Selic X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	97
Gráfico 25: Variação no Volume de Crédito a Pessoas Jurídicas Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	98
Gráfico 26: Variação do Volume de Emissões em TJLP do BNDES Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	99
Gráfico 27: Variação do Volume de Bônus Emitidos Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014.....	100
Gráfico 28: Dummy 476 X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses (%) – 2005-2014.....	101
Gráfico 29: Volume Mensal de Emissões <i>Ex-Leasing</i> – Data CETIP X Data CVM – R\$ milhões.....	108

## **Introdução**

Debêntures são títulos de dívida privada que constituem uma importante fonte de financiamento de longo prazo das empresas. No Brasil, a emissão destes títulos é uma forma de captação historicamente pouco utilizada e, mesmo o volume de emissões tendo apresentado substancial crescimento a partir de 2004, o mercado brasileiro ainda é considerado pequeno como fonte de financiamento de longo prazo (Torres et al, 2014).

De acordo com Herring e Chatusripitak (2000), na ausência de um mercado de títulos de dívida privada bem desenvolvido, as empresas seriam totalmente dependentes de empréstimos bancários, os quais teriam custos potencialmente mais elevados e seriam majoritariamente de curto prazo. O custo da dívida seria maior pois não haveria a concorrência do mercado de títulos para limitar a capacidade dos bancos em extrair rendas das empresas. Já a preferência dos bancos pelo crédito de curto prazo seria explicada pelas mesmas ineficiências institucionais que impediriam o desenvolvimento do mercado de títulos, como regras incertas para o cumprimento de contratos, leis de divulgação fracas e procedimentos de auditoria e contabilidade inadequadas.

Tais características de financiamento, por sua vez, afetariam as decisões de investimento das empresas. A possibilidade de extração de renda por parte dos bancos desencorajaria a implementação de alguns projetos lucrativos, enquanto a dependência de dívidas bancárias de curto prazo direcionaria as decisões de investimento das empresas para o curto prazo, prejudicando investimentos de longo prazo como infraestrutura, utilidades públicas, habitação e indústrias de capital intensivo.

Além disso, a ausência de um mercado de títulos de dívida privada afetaria também a vulnerabilidade da economia a crises. Os prazos menores das dívidas tornariam mais arriscada a estrutura de alavancagem da empresa. O mercado bancário seria maior do que na presença de

um mercado de títulos e bancos são instituições altamente alavancadas. Por fim, caso as empresas tentassem compensar a ausência de um mercado de títulos doméstico emitindo títulos no mercado internacional, poderia ocorrer um excesso de exposição ao risco cambial.

No caso brasileiro, até meados da década de 1990, o desenvolvimento do mercado de capitais era limitado pelas altas taxas de inflação domésticas. A incerteza gerada pela inflação encurtava os prazos dos contratos e elevava os prêmios de risco embutidos nas taxas de juros. Com o fim da alta inflação em 1994, a incerteza com relação à evolução dos preços relativos deu lugar à incerteza sobre a trajetória futura das taxas de juros uma vez que, em decorrência da frágil situação do balanço de pagamentos no início do Plano Real, elevações drásticas da taxa de juros eram implementadas para deter fugas de capitais (Carvalho, 2010, p.55). Somente a partir de 2004, com a melhora do cenário externo e a recuperação das contas do balanço de pagamentos, os riscos financeiros de natureza macroeconômica se reduziram (Hermann, 2011, p.277).

Do ponto de vista do ambiente institucional, a implementação de reformas entre 1994 e 2002 que visavam reduzir as fragilidades do sistema financeiro, como as reformas bancária e do mercado de mercado de dívida pública, tornaram-no mais robusto (Torres et al, 2014). Como resultado dessa melhora nos ambientes macroeconômico e institucional, o volume de emissões de debêntures apresentou forte crescimento a partir de 2004.

Neste contexto, esta tese se propõe a analisar o perfil e os determinantes do mercado de debêntures no Brasil no período 2004-2014. A análise do perfil será feita a partir de uma investigação empírico-institucional que envolve a compilação de estatísticas descritivas das emissões e características do mercado assim como a realização de entrevistas com os principais agentes que atuam neste mercado. No total foram feitas 19 entrevistas junto a representantes da ANBIMA, empresas emissoras, bancos coordenadores de ofertas e do BNDES.

A identificação dos determinantes, por sua vez, se dará por meio de uma investigação empírico-quantitativa, que busca identificar através de um exercício econométrico os fatores que afetaram de forma positiva ou negativa a evolução do volume de emissões de debêntures ao longo do período. Em especial, este trabalho busca preencher uma lacuna na literatura ao testar empiricamente a hipótese apresentada em trabalhos como Torres e Macahyba (2012, 2015) e Hermann (2011) de que as altas taxas de juros praticadas no Brasil são um dos principais inibidores das emissões.

Este segundo objetivo envolveu o desenvolvimento de uma metodologia que permitisse demonstrar empiricamente as particularidades do caso brasileiro, uma vez que os trabalhos relacionados ao tema dão pouca ou nenhuma atenção para a influência de fatores macroeconômicos. Os modelos encontrados na literatura partem de uma perspectiva microeconômica, considerando características específicas das empresas como principais determinantes.

Na literatura internacional, os trabalhos empíricos focam primordialmente em modelos que discutem a escolha da estrutura de capital das empresas entre dívidas e ações e são poucos os que consideram variáveis macroeconômicas (Hatzinikolaou et al., 2002; Korajczyk e Levy, 2003). Igualmente raros são os trabalhos que discutem a escolha da empresa quanto às diversas modalidades de dívida disponíveis e, quando o fazem, a ênfase é em características específicas das empresas, sobretudo a sua classificação de crédito (Denis e Mihov, 2003; Altunbas et al., 2009; Arena, 2011). Denis e Mihov (2003) apontam que o principal determinante da modalidade de dívida contraída pela empresa é a qualidade do crédito do emissor, e as empresas melhor classificadas têm preferência por ofertas públicas de títulos. Já Altunbas et al. (2011), ao investigar a escolha das empresas entre empréstimos sindicalizados e emissão de títulos,



encontram que os primeiros são preferidos por empresas grandes, com credibilidade e lucratividade elevadas, porém poucas oportunidades de crescimento.

Na literatura nacional, há apenas o trabalho de Sant'Anna (2009), que apresenta um modelo para identificar os determinantes do volume de emissões a partir de fatores microeconômicos como gastos em capital fixo, fusões e aquisições e capacidade de geração de caixa pela empresa. Este autor conclui que a maior parte das emissões se deve à reestruturação de passivo e não ao financiamento de investimentos de longo prazo, como seria o esperado.

Para a implementação do exercício econométrico apresentado neste trabalho, uma das dificuldades foi a obtenção dos dados de volume mensal de emissões de debêntures. O grande complicador foi o fato de a ANBIMA divulgar duas bases com dados de volume que são obtidas a partir de fontes distintas e não são exatamente correspondentes, o que exigiu um grande esforço de identificação das diferenças e compatibilização. A necessidade de particular atenção na elaboração da base se justifica uma vez que a existência de erros de medida nas variáveis do modelo econométrico pode levar à estimação de parâmetros viesados.

É importante destacar que a análise do mercado de debêntures a ser apresentada se dará sob a perspectiva do emissor, ou seja, pela ótica da oferta. O período escolhido para a análise, de 2004 a 2014, se deve ao fato de 2004 marcar o início de um período de forte crescimento do mercado, e, 2014, ser o último ano em que o mercado funcionou em condições relativamente normais, antes que uma grave crise política e econômica se instalasse sobre o Brasil. Por este motivo, anos subsequentes foram propositalmente excluídos da amostra visto que a ideia é captar o perfil e os determinantes das emissões de debêntures em períodos de não-crise.

No que tange à análise do perfil, os resultados apontam que, desde a entrada em vigor da instrução 476/09, a maior parte das emissões de debêntures são operações de crédito bancário; o perfil do mercado não é apropriado para o financiamento de longo prazo; e as principais fontes

de financiamento via dívida, além da emissão de debêntures, são empréstimos de bancos comerciais, empréstimos do BNDES e emissão bônus.

Já o exercício econométrico compreendeu a estimação de três versões do modelo, uma para a amostra completa e duas para sub-amostras que correspondem aos períodos anterior e posterior à entrada em vigor da instrução 476. As estimações mostram que a taxa Selic teve um forte impacto negativo sobre o volume de emissões e permitem constatar mudanças na dinâmica do mercado com a instrução 476. A comparação entre os resultados das duas sub-amostras revela que as variáveis que tiveram impacto sobre o volume de emissões de debêntures no primeiro período foram, em ordem de relevância, PIB, Selic, empréstimos do BNDES e índice de confiança, enquanto, no segundo, foram PIB, volume de crédito a pessoas jurídicas, Selic, expectativa de inflação, índice de confiança, empréstimos do BNDES e volume de bônus.

Esta tese está dividida em quatro capítulos, além da presente introdução e da conclusão. O capítulo 1 apresenta uma revisão dos trabalhos relacionados ao tema da tese, o que inclui tanto trabalhos teóricos quanto empíricos. O capítulo 2 traz uma análise do perfil do mercado de debêntures no Brasil no período 2004-2014. O capítulo 3 aborda as fontes de financiamento disponíveis para as empresas no Brasil que funcionam como alternativas à emissão de debêntures. O capítulo 4 contém a estimação de um modelo econométrico que busca identificar variáveis que afetaram a oferta de debêntures no período 2004-2014.

## **Capítulo 1: Revisão da Literatura**

### **1.1. Introdução**

Debêntures são títulos de dívida vendidos pelas empresas a investidores cujo modelo padrão envolve o pagamento de juros em intervalos designados e o re-pagamento do valor principal do título na data de seu vencimento. Constituem, assim, uma forma de captação de recursos por parte das empresas por meio de dívida que concorre com outras possibilidades de financiamento.

Neste contexto, a literatura teórica a ser apresentada neste capítulo aborda, primeiramente, a decisão de financiamento das empresas entre todas as opções disponíveis e, em seguida, a escolha da empresa entre títulos de dívida e dívida bancária. A literatura empírica, por sua vez, será dividida em duas sessões. A primeira apresentará trabalhos da literatura internacional que buscam identificar fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas assim como a sua escolha entre diferentes tipos de dívida. Já a segunda trará trabalhos que analisam o mercado de debêntures no Brasil.

### **1.2. Literatura Teórica**

#### **1.2.1. A Decisão de Financiamento das Empresas**

As empresas podem financiar seus projetos e atividades com recursos internos, equivalentes aos lucros retidos, ou com recursos externos, por meio da emissão de ações e de dívidas. Em relação à emissão de ações, a emissão de dívida permite a captação de recursos de longo prazo sem alterar o controle acionário das empresas. A escolha da forma como a empresa se financia é chamada de decisão da estrutura de capital e diversos trabalhos buscam explicar esta decisão.

O artigo de Modigliani e Miller (1958) é considerado um dos referenciais teóricos sobre o tema. Estes autores demonstram através de uma análise de equilíbrio parcial que, sob condições bastante simplificadas como concorrência perfeita no mercado de capitais e facilidade de acesso das firmas a estes mercados, a decisão da estrutura de capital das empresas não afeta o seu valor de mercado: “*The market value of any firm is independent of its capital structure*” (Modigliani e Miller, 1958, p.268). Por conseguinte, neste contexto, questões financeiras não interferem nas decisões de investimento das empresas.

Conforme destaca Stiglitz (1988), de forma irônica, este artigo que supostamente estabeleceu que a estrutura financeira era irrelevante levou os economistas a prestarem atenção neste assunto. Muitos dos céticos em relação à irrelevância da política financeira produziram respostas interessantes ao trabalho de Modigliani e Miller ao identificar hipóteses assumidas por estes autores que deveriam ser modificadas ou rejeitadas.

Algumas destas respostas deram origem a relevantes marcos teóricos sobre o tema, como foi o caso do trabalho de Kraus e Litzenberger (1973). De acordo com estes autores, os resultados de Modigliani e Miller se aplicam a mercados de capitais perfeitos. No entanto, a existência de impostos sobre lucros e penalidades em caso de falência seriam imperfeições de mercado que afetam a estrutura de capital das empresas. De um lado, o financiamento via dívida teria uma vantagem fiscal pois o pagamento de juros é dedutível dos impostos. Por outro lado, caso o endividamento da empresa se torne excessivo e esta não consiga honrar o pagamento de suas obrigações de dívida, ela é forçada à falência e fica sujeita às penalidades associadas.

Assim, haveria uma estrutura ótima de capital das empresas, isto é, um nível ótimo de alavancagem representado pela razão entre dívidas e ações, que maximizaria seu valor de mercado. Desse modo, este trabalho deu origem à teoria do *Trade-off*, a qual prevê que a escolha

do nível de alavancagem ótima da empresa reflete o *Trade-off* entre os benefícios tributários da dívida e os custos de falência provocados pelo endividamento excessivo.

Outro marco teórico sobre o tema foi o trabalho de Myers (1984) no qual o autor desenvolve a teoria da *Pecking Order*. Esta teoria se opõe à teoria do *Trade-off* por refutar a ideia de que as empresas perseguem uma meta para a razão entre dívida e ações que maximizaria o seu valor de mercado. Pela teoria da *Pecking Order* as empresas recorrem primeiramente a recursos internos e, quando precisam de recursos externos, preferem emitir dívidas do que ações. Esta ordem se justificaria pela assimetria de informações entre gestores e investidores, uma vez que, ao utilizar fontes externas para financiar projetos de investimento promissores, a empresa corre o risco de receber menos do que seus títulos financeiros de fato valem, pois os investidores não teriam acesso às informações privilegiadas dos gestores. No caso da emissão de ações, a diferença de valores seria ainda maior pois o preço destes títulos é mais volátil. Assim, haveria um custo em recorrer a financiamento externo e este custo seria ainda maior no caso da emissão de ações.

Fora do arcabouço *mainstream*, a teoria do investimento de Minsky (2008 [1975], 1986) aprofunda a teoria de Keynes (1936), detalhando a questão do financiamento das empresas. Sua visão ressalta a importância dos fatores financeiros no processo de investimento. Para Minsky, a forma como o investimento é financiado faz toda diferença: “*the fundamental speculative decision by a firm is how to finance control over its needed capital assets: how much by the firm’s own resources and how much by borrowed resources*” (Minsky, 2008 [1975], p.105). Esta teoria mostra-se particularmente relevante para este trabalho pois relaciona diretamente a escolha da empresa com o ambiente macroeconômico e de expectativas em que ela está inserida e será apresentada a seguir.

### 1.2.1.1. A Teoria do Investimento de Minsky

Minsky destaca três fontes de financiamento para os investimentos das firmas. A primeira são a venda de ativos da firma (títulos públicos, notas promissórias, ...) que não afetam a sua operação. Uma segunda fonte de financiamento são os lucros resultantes da operação da firma. Já a terceira fonte de financiamento para os investimentos é externa e pode ser obtida através de empréstimos, emissão de títulos ou venda de ações (Minsky, 1986, p.211-212). No caso específico da emissão de títulos de dívida, Minsky observa que as receitas líquidas de um projeto de investimento devem exceder os juros devidos aos compradores dos títulos.

A teoria de investimento de Minsky é desenvolvida a partir de um modelo de dois preços: o preço de oferta de bens de capital ( $P_I$ ) e o preço de demanda por bens de capital ( $P_K$ ). O preço de oferta de bens de capital ( $P_I$ ) corresponde ao custo de produção de uma nova unidade de capital, o qual é determinado majoritariamente pelo valor do salário.

$$\text{Preço de oferta de bens de capital } (P_I) = (1 + M) \frac{W}{A_c}$$

Onde:

$M$ : mark up sobre o custo unitário do trabalho

$W$ : salário nominal

$A_c$ : produtividade média do trabalho

O preço de demanda por bens de capital ( $P_K$ ) vem da teoria de investimento de Keynes e depende dos lucros futuros que são esperados para estes ativos. Como esses lucros ou fluxos de renda futuros não podem ser previstos com certeza, os preços dos ativos de capital dependem de expectativas subjetivas.

$$\text{Preço de demanda por bens de capital} = K(\pi_i), i = 1, \dots, n$$

Onde:

$K$ : função de capitalização

Desta forma, para os produtores dos bens de capital, o preço de venda desses bens deve cobrir os custos com salários, financiamento e material de produção. Já para os compradores desses bens, trata-se de uma transação de portfólio na qual o recém produzido bem de capital é como um ativo de capital ou um instrumento financeiro que faz parte do estoque de ativos de capital da economia e dos quais se espera que gerem fluxos de caixa futuros.

Para que o investimento ocorra, o preço de demanda por bens de capital deve exceder seu preço de oferta.  $P_I$  é determinado pelos produtores dos ativos de capital e não é afetado pela quantidade de ativos comprada pela firma, isto é, a demanda da firma não é grande o suficiente para afetar o preço de oferta dos ativos. O nível de  $P_K$ , por sua vez, pode aumentar ou diminuir dependendo dos lucros obtidos pela firma com o investimento. Quando os lucros são maiores do que o esperado, há um aumento em  $P_K$ , o que faz aumentar a diferença entre  $P_K$  e  $P_I$ , resultando em um aumento do investimento.

A partir do momento em que a firma deixa de se financiar apenas através de recursos internos e passa a utilizar recursos de terceiros, Minsky ressalta a existência de riscos tanto para os tomadores de empréstimo como para os emprestadores. Estes riscos são margens de segurança percebidas pelos agentes envolvidos nas relações de financiamento.

O risco dos tomadores é percebido pelos gestores da firma e está relacionado a sua viabilidade diante da crescente utilização de recursos de terceiros, uma vez que quanto maior a proporção de recursos de terceiros, menos viável a firma se torna. Esse risco não se expressa em nenhuma tarifa de financiamento, mas sim através de uma redução do preço de demanda por bens de capital por parte da firma.

*A buyer of capital assets that are expected to yield a given flow of profits can increase his margin of safety to offset an increased exposure to failure to fulfill debt contracts by lowering his demand price for capital assets to reflect an increased dependence on debt financing. Borrower's risk shows up in a declining demand price for capital assets. It is not reflected in any financing charges; it mirrors the view that increased*

*exposure to default will be worthwhile only if there is a compensating potential gain.*  
(Minsky, 1986, p. 213).

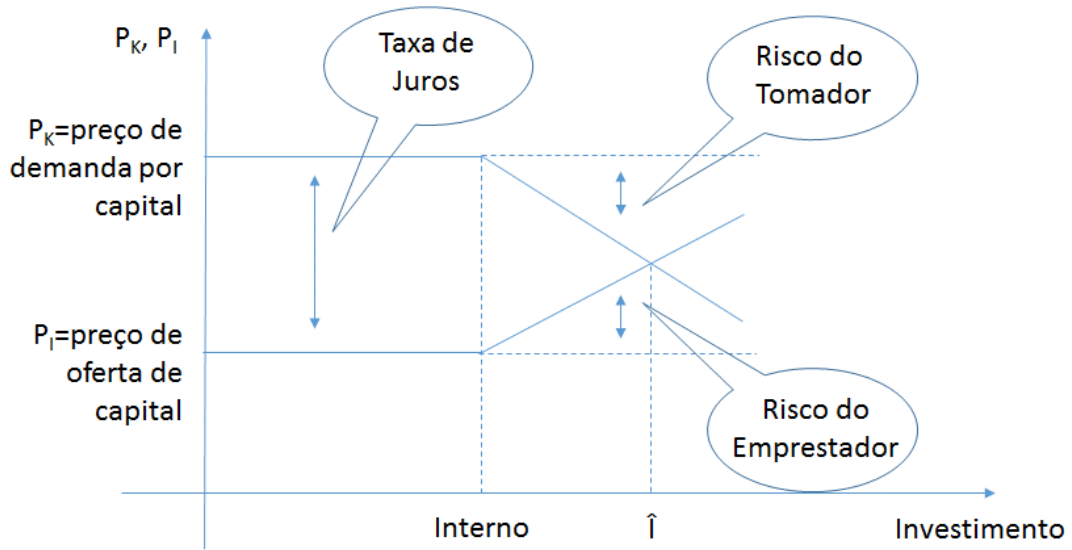
O risco do emprestador, por sua vez, é percebido pelos provedores de financiamento, como bancos comerciais ou outras instituições financeiras. Esse risco é diretamente expresso nos contratos como parte das condições e dos custos de financiamento das firmas e faz aumentar o preço de oferta de bens de capital.

Desta forma, a razão entre financiamento interno e externo muda de acordo com as margens de segurança exigidas por tomadores de empréstimo e emprestadores devido a sua influência sobre os preços de demanda e oferta de bens de capital.

A figura a seguir ilustra o modelo de Minsky. Até o ponto “Interno”, o investimento pode ser financiado com recursos internos à firma. Uma vez ultrapassado este ponto, a firma precisa recorrer a recursos externos, o que faz com que os riscos dos tomadores de empréstimo e dos emprestadores entrem em cena. O investimento vai ocorrer até o ponto em que a curva de oferta do investimento, que incorpora o risco do emprestador, cruzar a curva de demanda por investimento, que reflete o risco do tomador. O ponto em que as duas curvas se cruzam,  $\hat{I}$ , corresponde ao nível máximo de investimento realizado pela firma.



Figura 1: Financiamento Interno e Externo do Investimento



Elaboração própria com base em Minsky (1986), figura 8.3, p. 213

Como os níveis de risco aceitáveis pelo tomador e pelo prestador variam de acordo com as expectativas dos agentes, a inclinação que estes riscos provocam nas curvas de  $P_K$  e  $P_I$  pode ser maior ou menor. Se os empresários tiveram êxito e estão confiantes em alcançar mais sucesso, o risco do tomador será baixo, o que significa que o ângulo de inclinação da curva  $P_K$  será pequeno. Do mesmo modo, se poucos empresários tiverem fracassado em cumprir seus contratos, o risco do prestador será fraco e a inclinação da curva  $P_I$  só começará a aumentar depois de um montante considerável de financiamento externo.

Neste contexto, períodos de crescimento, quando as expectativas em relação ao futuro são positivas, levam a um aumento da confiança e conseqüente diminuição da percepção de risco por parte dos agentes que favorece o financiamento externo: (...) *“the acceptable and the desired liability structures of business firms (corporations) and the organizations acting as middlemen in finance change in response to the success of the economy”* (Minsky, 1986, p.193).

Outro fator que afeta a proporção de financiamento interno e externo das empresas são as condições de financiamento vigentes. Em particular, a distância entre os preços de demanda e oferta de bens de capital é influenciada pelo nível das taxas de juros de curto e de longo prazo.

Um aumento da taxa de juros de curto prazo provoca um aumento no preço de oferta dos bens de capital, pois o financiamento bancário entra como um insumo na produção desses bens. Já um aumento na taxa de juros de longo prazo provoca uma redução no preço de demanda por ativos de capital. Desse modo, esse movimento de aumento das taxas de juros de curto e de longo prazo leva a uma redução do diferencial de preços que induz a demanda por investimento, o que reduz o investimento e, por conseguinte, o montante de financiamento externo usado pelas empresas. Um caso extremo ocorre quando um forte aumento nas taxas de juros for acompanhado por uma redução nas estimativas de lucros dos projetos, o que faz com que mesmo os projetos de investimento em andamento sejam abandonados.

Da mesma forma, um regime de baixas taxas de juros de curto e de longo prazo leva a um grande diferencial entre os preços, o que aumenta investimentos e lucros e também a disposição em se financiar via dívida. O resultado é uma alta proporção de financiamento externo em relação ao interno. Assim, o diferencial entre os preços de oferta e demanda por bens de capital, o investimento e a proporção de financiamento externo variam inversamente com as taxas de juros.

*It is enough that the margin between the price of capital assets and the supply price of investment, inclusive of financing costs, varies inversely with interest rates. A regime of low short- and long-term interest rates will lead to a large margin between the two prices, which leads to a high ratio of external to internal finance. This increases investment and profits, and the willingness to engage in debt financing of capital asset positions. (Minsky, 1986, p.218)*

Como resultado, a relação entre investimento e taxa de juros pode ser representada por uma função decrescente. Essa relação negativa, porém, não é uma simples consequência da

produtividade técnica decrescente dos bens de capital e do preço de oferta dos bens de capital, mas sim um resumo das influências técnicas, de marketing e financeiras.

Em suma, de acordo com Minsky, a predisposição das empresas em utilizar financiamento externo depende das expectativas dos agentes e do comportamento da economia, por alterarem as margens de segurança exigidas por tomadores e emprestadores, e das condições de financiamento vigentes, em particular o nível das taxas de juros de curto e de longo prazo, por afetarem os preços de demanda e de oferta de bens capital.

Uma vez apresentados os aspectos teóricos da escolha de financiamento das empresas, a sessão a seguir tratará de uma questão mais específica dentro desta temática que é a relação entre dois mercados que funcionam como fonte de financiamento via dívida para as empresas: o mercado de títulos de dívida e o mercado de dívida bancária.

### **1.2.2. Mercado de Títulos de Dívida *versus* Mercado de Dívida Bancária**

De acordo com Carvalho et al (2007), no mercado bancário as relações financeiras são intermediadas pelos bancos comerciais que, de um lado, captam depósitos à vista e, de outro, repassam parte destes recursos na forma de empréstimos. Ao agir desta forma, os bancos assumem o risco de crédito, i.e., o risco de inadimplência por parte dos tomadores de empréstimos. Assim, mesmo em caso de inadimplência, os bancos têm que honrar os depósitos que receberam, pois os depositantes emprestam ao banco e não ao tomador de empréstimo. Os ganhos dos bancos por intermediarem a operação consistem no diferencial entre a taxa de juros de captação e a taxa de juros cobrada sobre os empréstimos.

Já no mercado de títulos, que integra o mercado de capitais, tomadores de recursos e emprestadores<sup>1</sup> têm uma relação direta. Neste mercado, o papel das instituições financeiras é promover a colocação de papéis dos demandantes de recursos no mercado. O risco de crédito é assumido pelos investidores e os ganhos das instituições financeiras são uma espécie de comissão de corretagem.

Conforme destaca Goodhart (1989), a ocorrência de operações intermediadas pelos bancos seria justificada pela assimetria de informação entre tomadores de recursos e emprestadores, uma vez que os primeiros têm informações privilegiadas sobre sua situação financeira atual e perspectivas futuras as quais os segundos não observam publicamente. Entre as formas existentes para reduzir esta assimetria e aumentar a informação pública quanto à real situação das empresas estão métodos de sinalização e divulgação de informações através, por exemplo, de auditorias e agências de *rating*. Estes métodos, porém, implicam em custos, o que torna inviável para pequenas empresas acessarem o mercado de títulos.

*Although signaling devices and information producing intermediaries can help to overcome some of the problems caused by information asymmetries, the difficulty and costs of establishing open markets in primary debt – equity – instruments remain formidable. There are sizeable set-up costs involved as part of the process of obtaining a new listing. Moreover, if the company is relatively small and unknown, and trading volume small, the size of spread will be so large that the market will be relatively imperfect. So, for small, even perhaps medium-sized companies, pro tanto for persons, the option of raising funds from issues of marketable securities simply does not exist. (Goodhart, 1989, p.118)*

Neste cenário, a participação dos bancos enquanto instituições que se especializam na avaliação de riscos e no monitoramento de empréstimos é fundamental para fornecer o financiamento a estas empresas. Haveria, assim, uma relação de complementaridade entre o mercado bancário e o mercado de títulos de dívida.

---

<sup>1</sup> Ou investidores, como são chamados nesse caso.

Por outro lado, Herring e Chatusripitak (2000) ressaltam que a ausência de um mercado de títulos de dívida privada bem desenvolvido e a consequente dependência de empréstimos bancários poderia encarecer o custo dos recursos para as empresas, pois não haveria a concorrência do mercado de títulos para limitar a capacidade dos bancos em extrair rendas das empresas.

Esta capacidade dos bancos em extrair rendas em sistemas financeiros dependentes de financiamento bancário também é destacada por Levine (2004). Nas palavras deste autor:

*Bank-based systems may involve intermediaries with a huge influence over firms and this influence may manifest itself in negative ways. For instance, once banks acquire substantial, inside information about firms, banks can extract rents from firms; firms must pay for their greater access to capital. (Levine, 2004, p.29)*

Desse modo, por um lado, há uma relação de complementaridade entre o mercado de títulos de dívida e o mercado bancário, uma vez que os elevados custos fixos do primeiro o tornam inacessível para empresas pequenas e inadequado para financiar pequenos volumes. Por outro lado, porém, há uma relação de concorrência entre os dois mercados, tendo em vista que um mercado de títulos de dívida desenvolvido inibe a capacidade dos bancos em extrair rendas de seus clientes, o que reduz o custo do financiamento para as empresas.

### **1.3. Literatura Empírica**

#### **1.3.1. Literatura Internacional**

Os trabalhos empíricos encontrados na literatura internacional focam não na emissão de debêntures por parte das firmas em si, mas sim na questão da escolha da estrutura de capital das empresas entre dívidas e ações. Nestes trabalhos, a variável dependente é o grau de alavancagem das empresas, isto é, a razão dívida sobre ações, e as variáveis explicativas

costumam ser características específicas das firmas. Hatzinikolaou et al. (2002) e Korajczyk e Levy (2003) são particularmente interessantes pois incorporam algumas variáveis macroeconômicas em suas estimações.

Hatzinikolaou et al. (2002) investigam o efeito da inflação sobre a razão dívida sobre ações. A hipótese é que quanto mais elevada a inflação, maior o risco de negócios da empresa e, conseqüentemente, menor a razão dívida sobre ações. Estes autores aplicam um modelo de dados em painel a uma amostra com dados anuais de 30 empresas industriais listadas no Dow Jones entre 1978-1997. Os resultados indicam que inflação, taxa de juros real esperada e a razão de ativos fixos sobre o total influenciam negativamente a razão entre dívida e ações. Assim, Hatzinikolaou et al. (2002) concluem que a inflação reduz o número de investimentos financiado pela emissão de dívida.

Korajczyk e Levy (2003) também consideram a influência do ambiente macroeconômico para explicar a escolha da empresa entre emitir títulos de dívida ou ações. A amostra contém empresas com e sem restrição financeira entre 1984 e 1998. As estimações indicam que as condições macroeconômicas são significativas para as firmas que não têm restrição financeira e um pouco menos para as empresas que apresentam restrição. Estes resultados corroboram a hipótese de que as empresas sem restrição financeira planejam para que suas emissões ocorram em períodos de condições macroeconômicas favoráveis.

Em menor número, alguns trabalhos investigam a escolha das empresas em relação às diversas modalidades de dívida disponíveis. Denis e Mihov (2003) examinam os determinantes da escolha das empresas entre três modalidades de dívida: dívida bancária, dívida privada não bancária e oferta pública de dívida. Estes autores utilizam uma amostra de 1560 novos financiamentos contraídos por 1480 empresas de capital aberto em 1995 e 1996 e realizam regressões logísticas multinomiais que têm por variáveis dependentes a probabilidade de

emissão de oferta pública de dívida em relação a dívida bancária, a probabilidade de emissão de dívida bancária em relação a dívida privada não bancária e a probabilidade de emissão de oferta pública de dívida em relação a dívida privada não bancária. Como variáveis explicativas são usadas *proxies* para captar os efeitos de informação assimétrica, qualidade do crédito, oportunidades de crescimento e propriedade dos gestores. Além disso, são incluídas variáveis para controlar outros potenciais determinantes da escolha da modalidade de dívida, como nível de alavancagem existente e tamanho da emissão. Os resultados encontrados apontam que o principal determinante da modalidade de dívida contraído pela empresa é a qualidade do crédito do emissor. As empresas com melhor qualidade de crédito têm preferência por ofertas públicas, aquelas com qualidade de crédito intermediária contraem empréstimos bancários e as com pior qualidade de crédito tomam emprestado de investidores privados não bancários.

Arena (2011) segue o exercício de Denis e Mihov (2003), acrescentando uma modalidade de dívida ao modelo. Este autor separa as dívidas privadas não bancárias, que Denis e Mihov (2003) consideram como uma única categoria, em títulos de dívida privados tradicionais e títulos de dívida 144A<sup>2</sup>. Seus resultados indicam que as empresas que emitem títulos de dívida 144A têm qualidade de crédito inferior àquelas que emitem títulos de dívida privados tradicionais. Neste contexto, empresas com alta qualidade de crédito preferem ofertas públicas, empresas pequenas com alta qualidade de crédito escolhem a emissão de títulos privados tradicionais, empresas com qualidade de crédito moderada usam empréstimos bancários e empresas com baixa qualidade de crédito emitem títulos 144A.

---

<sup>2</sup> De acordo com Brealey, Myers e Allen (2011, p.382) “*In 1990 the SEC adopted Rule 144A, which relaxed its restrictions on who can buy and trade unregistered securities. The rule allows large financial institutions (known as qualified institutional buyers) to trade unregistered securities among themselves. Rule 144A was intended to increase liquidity and reduce interest rates and issue costs for private placements. It was aimed largely at foreign corporations deterred by registration requirements in the United States.*”

Por fim, Altunbas et al (2009) investigam como as características financeiras das empresas influenciam sua escolha de dívida entre empréstimos sindicalizados e emissão de títulos. Sua amostra inclui 2460 empréstimos sindicalizados e emissões de títulos realizadas por 1377 empresas localizadas na zona do euro entre 1993 e 2006. Este trabalho relaciona a escolha do instrumento de dívida a características específicas da empresa por meio de regressões logísticas binomiais e multinomiais. As características das empresas consideradas nas variáveis explicativas são: alavancagem, estresse financeiro, valor de liquidação, lucratividade, liquidez, razão entre o valor de mercado e o valor contábil, crescimento das vendas, gastos em tecnologia e tamanho. Como variáveis de controle, o modelo inclui *dummies* para cada país, *dummies* para diferentes setores e dois indicadores das condições macroeconômicas - variação do PIB e taxa de juros. Os resultados indicam que, na ordem de preferência de dívida, os empréstimos sindicalizados são preferidos por empresas grandes, com credibilidade e lucratividade elevadas, porém, poucas oportunidades de crescimento.

### **1.3.2. Literatura Nacional**

Na literatura nacional são poucos os trabalhos que analisam o mercado de debêntures brasileiro no período recente. Hermann (2011) e De Paula e Faria Jr. (2012) examinam, principalmente, o lado da demanda, tendo por base a teoria da preferência pela liquidez.

Hermann (2011) analisa o perfil da curva de rendimentos dos títulos de dívida privada no Brasil no período 1995-2010 a partir do mercado de debêntures pré-fixadas. O enfoque teórico baseado na teoria da preferência pela liquidez de Keynes considera os ambientes institucional e econômico como condicionantes do mercado. Segundo a autora, do ponto de vista institucional, o ambiente foi favorável ao mercado de títulos de dívida privada no período 1995-2010, tendo sido marcado pelo gradual avanço da política de liberação financeira. Já o ambiente



macroeconômico, de um modo geral, foi desfavorável ao desenvolvimento deste mercado, em particular, durante o período 1995-2003. A partir de 2004, este ambiente se tornou gradualmente melhor, tendo apresentado uma interrupção em 2009.

Ao longo de todo o período 1995-2010 as condições institucionais do mercado financeiro foram, em geral, favoráveis aos TDP [títulos de dívida privada]. Essas condições contribuíram para atenuar, embora não para compensar totalmente, os efeitos do cenário macroeconômico adverso dos períodos 1995-2003 e 2009, bem como para impulsionar ainda mais o mercado na fase de maior otimismo (2004-08). (Hermann, 2011, p.35).

Como resultado desse cenário, a curva de rendimentos mostrou-se alta, muito inclinada e curta, o que denota a escassez ou inexistência de negócios a prazos mais longos. Dessa forma, corrobora-se a hipótese de que mesmo após o fim do longo período de alta inflação, que era, reconhecidamente, um entrave ao alongamento das operações financeiras, o mercado financeiro brasileiro continuou marcado pela incompletude no segmento de longo prazo. Entre os fatores que mais contribuíram para este resultado estão a taxa de juros de curto prazo, que se manteve sistematicamente elevada, e a gestão da dívida pública, que, por meio da indexação dos títulos públicos a variáveis como juros, câmbio e inflação, fez com que estes ativos oferecessem alta rentabilidade, alta liquidez e praticamente nenhum risco.

De Paula e Faria Jr. (2012) avaliam a evolução do mercado de títulos corporativos de dívida privada no período 1995-2008, destacando a influência do ambiente macroeconômico e do mercado de dívida pública sobre este mercado. No que tange ao ambiente macroeconômico, estes autores observam que o mercado de capitais brasileiro tem tido um comportamento pró-cíclico, expandindo-se em períodos de crescimento e estabilidade e contraindo-se em períodos de desaceleração e instabilidade. Além disso, tanto a volatilidade quanto o nível da taxa de juros afetam as condições de oferta e de demanda de títulos corporativos no Brasil, tendo em vista que “expectativas altistas quanto à taxa de juros elevam o prêmio exigido pelos demandantes por títulos de maturidade mais longa e aumentam a demanda por títulos indexados ao DI (o que

coloca nas mãos da firma o problema do risco de taxa de juros)” (De Paula e Faria Jr., 2012, p.132).

Já com relação ao mercado de dívida pública, a constatação é que, da forma como está estruturado no Brasil, com boa parte da dívida pública indexada à Selic, seu efeito é inibir e deformar o mercado de dívida privada.

De fato, em que pese o elevado desenvolvimento do mercado de títulos públicos, a existência de uma boa parte da dívida pública sob a forma de títulos indexados à Selic (LFTs), herança do período de alta inflação, acaba por inibir e deformar o MTD [mercado de títulos de dívida] privada no Brasil, uma vez que a combinação risco-retorno dos títulos públicos é uma das melhores entre os ativos financeiros, por combinar baixo risco, alta liquidez e rentabilidade. (De Paula e Faria Jr., 2012, p.132)

Os trabalhos de Torres e Macahyba (2012, 2014, 2015) são bastante relevantes pois incorporam em sua avaliação as mudanças regulatórias ocorridas no mercado de debêntures a partir de 2009. Torres e Macahyba (2012) analisam o mercado de títulos corporativos no período 2002-2011 e constataam que este mercado permaneceu relativamente pequeno, pouco profundo e ilíquido, apresentando fortes características de dominância pelo crédito bancário. Em particular, estes autores observam que as emissões não apresentam características, como prazo, indexadores e cláusulas de aceleração, apropriadas ao financiamento de longo prazo.

De acordo com estes autores, o principal inibidor para o desenvolvimento do mercado seria a manutenção de elevadas taxas de juros.

O principal determinante desse “atraso relativo” da dívida corporativa tem sido a manutenção de taxas elevadas de juros, nominais e reais, por um período demasiadamente longo. Isso, por um lado, inibiu o lançamento de títulos por parte dos melhores emissores e, por outro, concentrou a demanda em papéis públicos que, ademais do retorno, conferem elevada liquidez e segurança. (Torres e Macahyba, 2012, p.1)

Torres e Macahyba (2014) apresentam uma comparação entre os mercados brasileiro e britânico de títulos corporativos e observam as diferenças do mercado britânico. Primeiramente, não há

títulos indexados à taxa de juros de um dia, como a taxa DI no Brasil. Em segundo lugar, os custos de uma emissão que pretenda acessar um público mais amplo, o que seria equivalente a uma oferta pública sob a instrução 400 da CVM no caso brasileiro, parecem ser inferiores no mercado britânico. Em terceiro lugar, no caso britânico o tempo necessário para o lançamento de uma oferta é bem menor, principalmente quando se trata de emissores frequentes. Em quarto lugar, a legislação inglesa não exige a aprovação prévia do material publicitário pelo regulador, o que torna o processo de emissão menos burocrático. Em quinto lugar, a liquidez dos papéis no mercado secundário britânico é mais elevada, sobretudo nos meses seguintes ao lançamento, mas se reduz após 18 meses, quando os detentores do papel passam a carregá-lo até o vencimento. Em sexto lugar, o processo de *bookbuilding* feito pelo coordenador da oferta leva em conta não apenas o menor custo de captação para a empresa como também a diversificação e pulverização de investidores, o que aumenta o potencial de liquidez do ativo no mercado secundário. Por fim, não há incentivos fiscais para títulos de dívida no Reino Unido.

Em um terceiro trabalho, Torres e Macahyba (2015) discutem a evolução das fontes de financiamento de longo prazo das empresas no Brasil ao longo da última década. De acordo com estes autores, o mercado de crédito corporativo de longo prazo no Brasil é composto por três fontes de recursos - os empréstimos do BNDES, os fundos usados pelos bancos para a aquisição de debêntures e o dinheiro investido por famílias e investidores institucionais em debêntures - e passou por uma grande transformação ao longo da última década. Apesar da oferta deste tipo de crédito permanecer dominada pelo BNDES, os fundos intermediados pelo setor privado, que praticamente não existiam, passaram a ter um papel mais importante. Em particular, os bancos comerciais passaram a conceder grandes volumes de crédito de longo prazo às empresas através da aquisição de debêntures, ao invés de usar os seus próprios balanços. Estas operações, porém, não podem ser consideradas como típicas do mercado de

capitais pois, na maioria dos casos, não há nenhum esforço de venda: *“It is, in fact, a traditional bank loan transaction extended by means of a debenture”* (Torres e Macahyba, 2015, p.36).

Em sua conclusão, os autores destacam que, embora tenha crescido, o desenvolvimento do mercado de debêntures depende da evolução das taxas de juros Selic e de empréstimos do BNDES. De um lado, quanto mais elevada a Selic, maior a atração dos títulos públicos para os investidores. De outro, quando as taxas do BNDES estão muito abaixo daquelas cobradas pelo mercado, há uma tendência por parte das empresas em tentar financiar a maior parte de seus projetos junto ao banco.

As debêntures incentivadas, regulamentadas pela lei 12.431/11, são o objeto de estudo de dois trabalhos. Concentrado apenas nas debêntures de infraestrutura, Wajnberg (2014) examina as emissões deste tipo realizadas entre agosto de 2012, quando ocorreram as primeiras ofertas, até dezembro de 2013. Este autor argumenta que o volume de emissões de infraestrutura registrado neste período, considerado baixo por alguns agentes, é reflexo do seu curto período de existência e de turbulências nos cenários doméstico e externo, e não resultado de falhas na concepção do artifício ou nas características das emissões. Segundo Wajnberg, o instrumento teve aceitação tanto do lado da oferta quanto do lado da demanda e a expectativa seria de substancial crescimento para os anos subsequentes, tanto pelos incentivos concedidos pelo BNDES na obtenção de financiamentos junto ao banco para projetos que complementarem a captação emitindo debêntures de infraestrutura, como pela própria necessidade de captar recursos para os vultuosos investimentos previstos.

Bragança et al (2015) realizam uma análise descritiva de 1.183 debêntures emitidas entre janeiro de 2000 e dezembro de 2013 e verificam que o mercado de debêntures apresenta condições desfavoráveis aos investimentos, com predominância de títulos com prazo inferior a cinco anos e demanda concentrada em agentes financeiros e fundos de investimento. A partir

de um teste T de diferença de médias entre as características das debêntures incentivadas e as não incentivadas emitidas entre 2012 e 2013, estes autores constataram que as debêntures incentivadas foram mais líquidas, tiveram vencimento mais longo e atraíram mais investidores do que as não incentivadas. Ao analisar a extensão da política de debêntures incentivadas, estes autores encontram que 78% das debêntures elegíveis não foram beneficiadas e concluem que é fundamental ampliar e facilitar a adesão ao programa.

No que tange à modelagem econométrica, na literatura nacional, vários trabalhos investigam os determinantes dos preços das debêntures, i.e., dos *spreads* das emissões. Sheng e Saito (2005) buscam verificar o efeito do rating sobre o *spread* de taxa de juros das emissões de debêntures e encontraram evidências de que o *rating* afeta o *spread* independentemente do indexador da emissão.

Paiva (2006) aplica um modelo fatorial de precificação para analisar os preços de emissões de debêntures realizadas entre 2000 e 2010, e suas conclusões apontam a relevância do rating na explicação do *spread* das debêntures. Além disso, este autor constata que emissões em percentual do DI tendem a ter menor *spread* do que aquelas remuneradas por inflação mais taxa.

Além de apresentar um modelo para verificar os determinantes dos rendimentos (cupons) das debêntures, Luiz (2016) apresenta um levantamento das principais características das emissões. Sua amostra considera apenas as emissões públicas de debêntures (ICV400) e não expurga as ofertas de *leasing*. O levantamento aponta que a maioria das debêntures consideradas não ofereceu garantias reais ou flutuantes, que a maturidade média ficou em torno de seis anos, que praticamente a totalidade dos títulos não é conversível em ações, e que a principal destinação dos recursos foi o alongamento do perfil de endividamento das empresas. A análise dos determinantes dos rendimentos considerou como variáveis explicativas a classificação de risco

da emissão (*rating*), a maturidade e as garantias oferecidas para explicar o cupom das debêntures. Como a maioria dos resultados não se mostrou significativa, a autora conclui que as variáveis escolhidas para o modelo de regressão não foram capazes de explicar as taxas de juros das debêntures.

Em contraste com os vários trabalhos que tratam dos determinantes de preço, no que tange à análise dos determinantes do volume de emissões, o único trabalho encontrado foi Sant'Anna (2009). Este autor utiliza um modelo de dados em painel com efeitos fixos para investigar os determinantes microeconômicos, isto é, os fatores internos, que levaram empresas a emitirem debêntures e ações no período 2004-2006. As variáveis explicativas consideradas são gastos em capital fixo, fusões e aquisições e capacidade de geração de caixa pela empresa. No caso das debêntures, este autor conclui que a maior parte das emissões se deve à reestruturação de passivo e não ao financiamento de investimentos de longo prazo, como seria o esperado: “as empresas realizam gastos com fusões e aquisições e capital fixo e, no período seguinte, ao constatarem que podem ampliar a parcela de dívida, sobretudo de longo prazo, na sua estrutura de capital, emitem debêntures para financiar os gastos realizados previamente” (Sant'Anna, 2009, p.12).

Finalmente, de forma mais abrangente, Laureano (2008) investiga os determinantes do endividamento de curto e de longo prazo das empresas brasileiras<sup>3</sup>. Esta autora considera variáveis já apontadas pela literatura relacionadas aos fatores internos das empresas - como composição dos ativos, lucratividade, liquidez, crescimento, tamanho e volatilidade - e acrescenta como determinante macroeconômico a taxa de juros Selic. A partir de um modelo de dados em painel com efeitos fixos para o período 1996-2006 busca-se testar a hipótese de

---

<sup>3</sup> O endividamento de curto prazo foi calculado a partir da razão entre passivo circulante e passivo total, e o endividamento de longo prazo a partir da razão entre passivo elegível a longo prazo e passivo total.

que taxas de juros mais baixas são um incentivo ao endividamento pois tornam as dívidas mais fáceis de serem pagas e, conseqüentemente, mais atrativas. Os resultados corroboram esta intuição, apontando uma correlação negativa entre a taxa Selic e o endividamento de curto e longo prazo das empresas, o que mostra que quanto maior o nível dos juros, menor a disposição das empresas em contrair dívidas, sejam de curto ou de longo prazo.

#### **1.4. Considerações Finais**

Entre as teorias que tratam da decisão de financiamento das empresas, a teoria do investimento de Minsky (1986) mostra-se particularmente relevante para este trabalho pois relaciona diretamente a escolha da empresa com o ambiente macroeconômico e de expectativas em que ela está inserida. De acordo com este autor, a predisposição das empresas em utilizar financiamento externo para financiar seus projetos de investimento depende do comportamento da economia, das expectativas dos agentes e das condições de financiamento vigentes, em particular o nível das taxas de juros.

Os trabalhos empíricos da literatura internacional focam primordialmente em modelos que discutem a escolha da estrutura de capital das empresas entre dívidas e ações (Hatzinikolaou et al., 2002; Korajczyk e Levy, 2003), e alguns poucos discutem a escolha da empresa quanto às diversas modalidades de dívida disponíveis (Denis e Mihov, 2003; Altunbas et al., 2009; Arena, 2011). Estes últimos buscam relacionar a escolha do instrumento de dívida a características específicas da empresa.

Por fim, no que tange à literatura nacional, há igualmente poucos trabalhos que analisam a evolução do mercado de debêntures brasileiro. Hermann (2011) e De Paula e Faria Jr. (2012) analisam, principalmente, o lado da demanda, tendo por base a teoria da preferência pela

liquidez, e Torres e Macahyba (2012, 2014 2015) são as únicas referências para as mudanças regulatórias ocorridas neste mercado a partir de 2009. Os modelos empíricos encontrados se destinam, em sua maioria, a identificar os fatores determinantes dos preços das debêntures (Sheng e Saito, 2005; Paiva, 2006; Luiz, 2016)) e apenas Sant'Anna (2009) apresenta um modelo que busca identificar os determinantes do volume de emissões, partindo de uma perspectiva microeconômica.

A partir do exposto, fica evidente a escassez de trabalhos sobre este mercado, de um modo geral e, em particular, a inexistência de trabalhos que desenvolvam um modelo para identificar os determinantes macroeconômicos de sua evolução, contribuição do presente trabalho. Antes de passarmos à análise dos determinantes, porém, é fundamental analisarmos o perfil do mercado brasileiro de debêntures entre 2004 e 2014, descrevendo sua evolução e principais características, o que será feito no capítulo a seguir.



## **Capítulo 2: Perfil do Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014**

### **2.1. Introdução**

Até meados da década de 1990, o desenvolvimento do mercado de capitais era limitado pelas altas taxas de inflação domésticas. A incerteza gerada pela inflação encurtava os prazos dos contratos e elevava os prêmios de risco embutidos nas taxas de juros. Com o fim da alta inflação em 1994, a incerteza com relação à evolução dos preços relativos deu lugar à incerteza sobre a trajetória futura das taxas de juros uma vez que, em decorrência da frágil situação do balanço de pagamentos no início do Plano Real, elevações drásticas da taxa de juros eram implementadas para deter fugas de capitais (Carvalho, 2010, p.55).

A mudança de política macroeconômica a partir 1999 – com a adoção do tripé de políticas câmbio flutuante, superávit primário e meta de inflação – teria o efeito de tornar o ambiente macroeconômico mais previsível, reduzindo os riscos financeiros. No entanto, os resultados medíocres no campo da inflação e dos indicadores fiscais obtidos nos anos subsequentes mantiveram elevado o risco de juros. Somente a partir de 2004, com a melhora do cenário externo e a recuperação das contas do balanço de pagamentos, os riscos financeiros de natureza macroeconômica se reduziram (Hermann, 2011, p.277).

Do ponto de vista do ambiente institucional, a implementação de reformas entre 1994 e 2002 que visavam reduzir as fragilidades do sistema financeiro, como as reformas bancária e do mercado de mercado de dívida pública, tornaram-no mais robusto (Torres et al, 2014). Como resultado dessa melhora nos ambientes macroeconômico e institucional, o volume de emissões de debêntures apresentou forte crescimento a partir de 2004, o que será detalhado na sessão que se segue.

## 2.2. O Mercado de Debêntures no Brasil no Período 2004-2014

Quando se olha a evolução do volume total de emissões de debêntures no período 2004-2014, apresentada no gráfico 1, a série de volume em percentual de PIB mostra que o auge das emissões ocorreu em 2006.

Gráfico 1: Volume Total de Emissões de Debêntures: Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

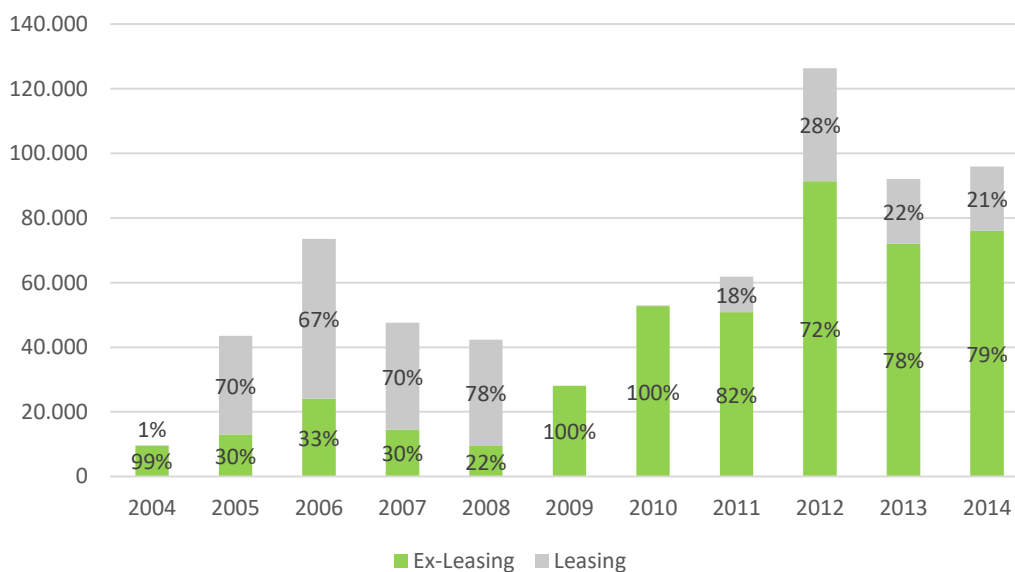
Os dados agregados das emissões, porém, não são um bom indicativo do mercado pois incluem as emissões de debêntures realizadas por empresas de *leasing*, que, conforme observam Torres e Macahyba (2012, p.43) são resultado de uma estratégia de arbitragem regulatória dos bancos.

Com efeito, os bancos usavam a emissão de debêntures por empresas de *leasing* por eles controladas para captar recursos sem precisar realizar recolhimentos obrigatórios, como os depósitos compulsórios e as contribuições ao Fundo Garantidor de Crédito (FGC), exigidos na captação via emissão de Certificados de Depósito Bancário (CDB). Desde 2009, porém, o

Banco Central (BC) vem tentando coibir esta prática e naquele ano determinou que a operação interna que os bancos faziam para transferir recursos das empresas de *leasing* para o seu caixa passasse a ser objeto de depósitos compulsórios. Tal medida fez com que este tipo de emissão cessasse por um período, no entanto, elas voltaram a ocorrer em 2011, o que levou à eliminação, em 2012, da isenção de contribuição ao FGC que esta forma de captação possibilitava aos bancos<sup>4</sup>.

O gráfico 2 traz a evolução da participação das debêntures de *leasing* e *ex-leasing* no total de emissões. No período 2005-2008, ápice deste tipo de emissão, as operações de *leasing* representaram, em média, 71% do total.

Gráfico 2: Volume Total de Emissões de Debêntures: *Leasing* e *Ex-Leasing* (% do Total) – 2004-2014

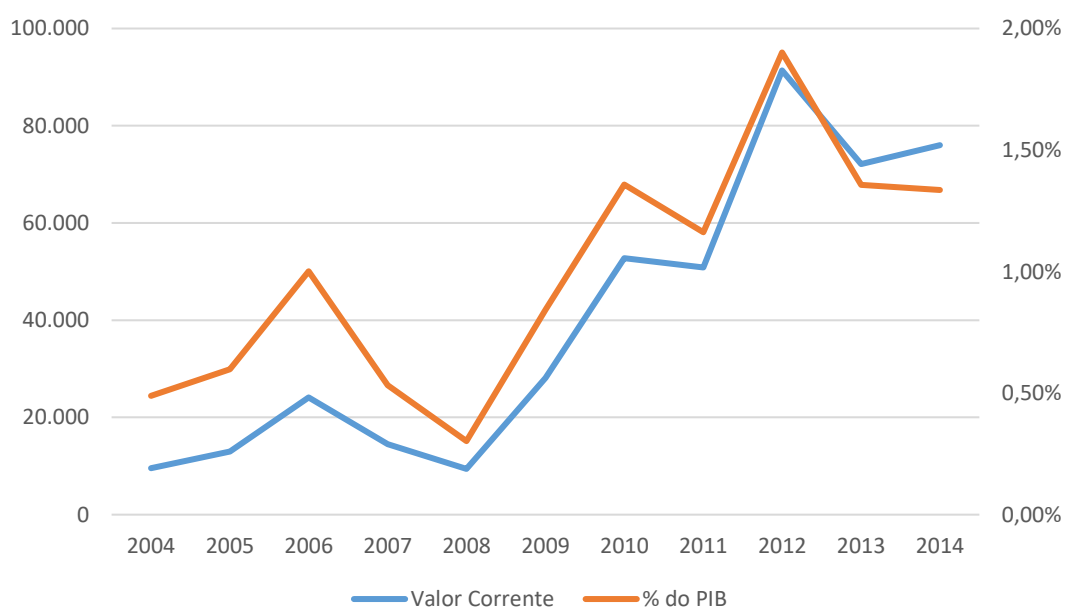


Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

<sup>4</sup> Para mais informações sobre as tentativas do Banco Central em coibir este tipo de captação, ver Valor Econômico, “BC fecha a porta para que bancos captem com debênture de *leasing*”, 17/10/2016.

Este tipo de debênture não será considerada neste trabalho, pois o interesse aqui é sobre os recursos captados via debêntures por empresas não financeiras. Isto é, estamos interessados na parte do mercado de debêntures que serve como fonte de financiamento para as empresas e não na parte que serve como fonte de captação para os bancos. Quando se expurgam as emissões de *leasing* da amostra analisada, o comportamento apresentado pelo mercado é bastante diferente, com uma trajetória ascendente de crescimento no período, como indica o gráfico 3 abaixo.

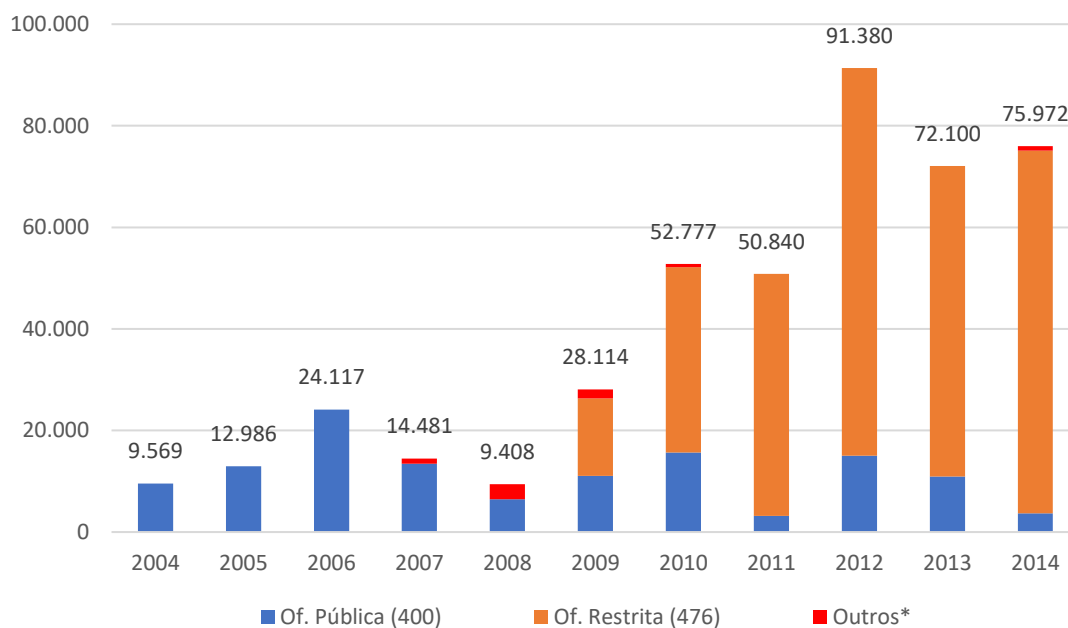
Gráfico 3: Volume Total de Emissões de Debêntures *Ex-Leasing*: Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

O total de emissões *ex-leasing* é composto pelas ofertas públicas emitidas de acordo com a instrução 400 da CVM, pelas ofertas públicas restritas emitidas de acordo com a instrução 476 da CVM e por um pequeno residual de ofertas que se enquadram em outras categorias, conforme mostra o gráfico 4.

Gráfico 4: Volume Total de Emissões de Debêntures *Ex-Leasing* – R\$ milhões – 2004-2014



\*Outros incluem emissões dispensadas de registro, SER/GER-2, lote único e dispensa ICVM/400.

Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

As ofertas públicas emitidas sob a instrução 400 de 2003 da CVM, doravante ofertas públicas, exigem que as instituições emissoras elaborem prospectos detalhados contendo informações sobre a emissão, suas atividades e situação financeira, e que a operação seja registrada na CVM<sup>5</sup>. Tanto a divulgação de informações como o registro na CVM serviriam para proteger os investidores, assegurando-se que eles possam avaliar bem os riscos envolvidos nas ofertas.

Já as debêntures de oferta pública restrita emitidas sob a instrução 476 de 2009 da CVM, doravante ofertas restritas, têm um processo de emissão bem mais simples, mas só podem ser

---

<sup>5</sup> A instrução 400 permite que algumas operações sejam dispensadas do registro na CVM. Estes casos, porém, são bem raros.

ofertadas a um grupo restrito de investidores. A sessão que se segue descreve este tipo de emissão e suas implicações.

### **2.2.1. A Instrução 476/09 da CVM**

Inspirada na regra 144A da Securities and Exchange Commission (SEC) do mercado norte-americano<sup>6</sup>, a intenção da instrução 476 era simplificar a vida do emissor, dando celeridade à emissão, de modo a não perder janelas de oportunidades abertas pelo mercado, e reduzindo os custos do processo. Este tipo de emissão é dispensado de algumas etapas burocráticas, como o registro prévio na CVM e a elaboração do prospecto com informações sobre a oferta, o que contribui para a redução do tempo e dos custos relacionados ao processo de emissão. Em contrapartida, os papéis só podem ser oferecidos e adquiridos por um número restrito de investidores.

Quando entrou em vigor, em 2009, a instrução permitia o oferecimento a, no máximo, 50 potenciais investidores classificados como qualificados e sua aquisição estava restrita a apenas 20 desses investidores. Essa classificação de investidores abrangia instituições financeiras, fundos de investimento e pessoas físicas com investimentos financeiros em valor superior a R\$300 mil<sup>7</sup>. Além disso, o investidor deve permanecer com o papel por três meses antes de poder negociá-lo no mercado secundário e, após esse período, só pode negociá-lo com outros investidores qualificados.

---

<sup>6</sup> Ver nota de rodapé nº2.

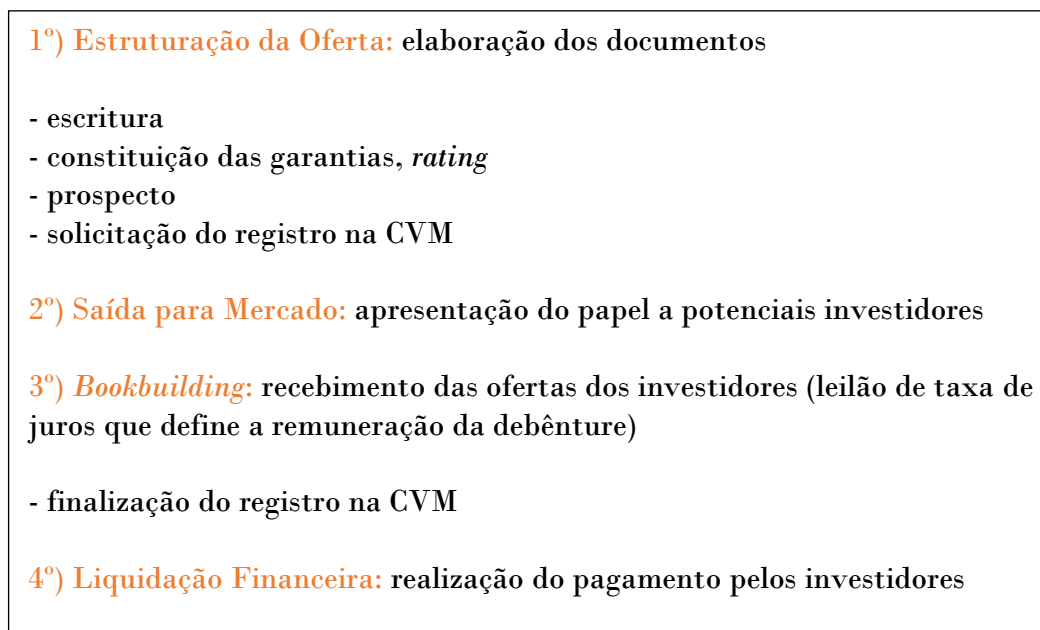
<sup>7</sup> Em setembro de 2014, a instrução 551 da CVM estendeu o limite de investidores consultados para 75 e o de adquirentes para 50. A definição de investidores qualificados também foi alterada pela instrução 554 da CVM editada em dezembro de 2014. Estas alterações não serão analisadas neste trabalho pois tiveram pouco ou nenhum impacto sobre o mercado no período de análise aqui proposto.

A lógica por trás desta simplificação é que os investidores qualificados teriam condições privilegiadas de avaliar o risco da oferta, logo, o volume de informações divulgado poderia ser reduzido e a análise prévia da oferta pela CVM dispensada. Por outro lado, ao restringir as negociações a investidores qualificados, esta instrução reduziria o número de compradores, resultando em menor concorrência pelo papel e, conseqüentemente taxas de juros mais altas.

Assim, em relação às ofertas públicas de debêntures, as ofertas restritas possuem custos fixos menores, porém, suas taxas de juros tendem a ser maiores. A escolha do tipo de oferta depende do volume a ser captado. Nos casos em que o volume é grande, as ofertas públicas são mais vantajosas pois os custos fixos ficam diluídos em relação ao volume e, em geral, as taxas de juros são menores. Além disso, muitas vezes um volume muito grande não consegue ser integralmente absorvido pelo número limitado de compradores das ofertas restritas. Para volumes pequenos, porém, os ganhos na taxa de juros não compensam os elevados custos fixos das ofertas públicas, o que favorece as ofertas restritas.

A figura 2 sintetiza as etapas do processo de lançamento de uma oferta pública de debênture. A diferença para o processo de lançamento de uma oferta restrita é que esta última não requer a elaboração de prospecto, o registro na CVM e muitas vezes nem é levada a mercado, sendo integralmente adquirida pelo banco que coordenou a oferta, o que será tratado mais adiante.

Figura 2: Etapas do Processo de Lançamento de uma Oferta Pública de Debênture



Elaboração própria

O registro da oferta na CVM é solicitado na fase de estruturação da operação e só se encerra após o *bookbuilding*, pois a CVM não concede o registro sem que a taxa de juros esteja definida. O procedimento de registro leva em torno de 30 dias úteis. De acordo com as entrevistas realizadas, em média, o processo de lançamento de uma oferta pública demora de 3 a 4 meses, ao passo que o lançamento de uma oferta restrita leva de 1,5 a 2 meses.

As entrevistas também revelaram que os bancos foram os principais entusiastas e fizeram forte *lobby* para a aprovação da instrução 476 em 2009, pois vislumbravam que, uma vez reduzidos os custos, o número de emissões aumentaria, fazendo crescer seus ganhos com a estruturação das operações. Os outros participantes do mercado, por sua vez, também apoiavam a nova regra. À época, o principal argumento em favor desta instrução era o fato de o aviso de encerramento das distribuições, que contém os compradores de uma emissão, indicar que os papéis ofertados via instrução 400 eram adquiridos quase sempre pelo mesmo grupo restrito de investidores, não maior do que 20, formado pelas tesourarias e fundos de investimento administrados pelos



bancos. Poucas eram as ofertas em que as empresas exigiam dos distribuidores um esforço de venda no varejo. Desse modo, diante de uma demanda que já era concentrada, a instrução 476 só teria a favorecer o mercado, simplificando o processo de emissão para os emissores.

Outra inovação trazida por esta instrução foi a permissão para que empresas de capital fechado também realizassem emissões, visto que até então este tipo de captação era restrito às empresas de capital aberto. Em contrapartida, as empresas fechadas teriam que divulgar um balanço anual com informações financeiras, exigência menor do que a direcionada às abertas, que têm que divulgar balanços trimestrais. A ideia, assim, era oferecer às empresas fechadas uma porta de entrada para o mercado de capitais fomentando que estas se estruturassem para a divulgar informações ao público.

Como mostra a tabela 1, a partir da entrada em vigor da instrução 476 em 2009, o número de emissões cresceu 685%, passando de 48 em 2008 para 329 em 2014. É possível observar igualmente que as ofertas restritas passaram a dominar o mercado, representando, em média, 89% do número de emissões no período 2010-2014.

Tabela 1: Emissões de Debêntures por Tipo – Número e Participação por Número (%) – 2004-2014

Ano	400		476		Outros*		Leasing		Total
	número	%	número	%	número	%	número	%	
2004	46	98%	-	-	0	0%	1	2%	47
2005	46	78%	-	-	0	0%	13	22%	59
2006	44	79%	-	-	0	0%	12	21%	56
2007	44	79%	-	-	3	5%	9	16%	56
2008	26	54%	-	-	16	33%	6	13%	48
2009	32	29%	74	68%	3	3%	0	0%	109
2010	35	18%	156	81%	1	1%	1	1%	193
2011	16	8%	183	91%	0	0%	3	1%	202
2012	36	11%	294	88%	0	0%	3	1%	333
2013	35	10%	314	89%	0	0%	2	1%	351
2014	14	4%	312	95%	2	1%	1	0%	329

\*Outros incluem emissões dispensadas de registro, SER/GER-2, lote único e ICVM/400.

Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

O principal efeito colateral da instrução 476, porém, é que ela acabou permitindo uma adaptação do mercado de debêntures para uma forte presença do crédito bancário. Com efeito, uma parte razoável das emissões de oferta restrita são, na verdade, operações de crédito, pois são adquiridas pela própria instituição financeira coordenadora da oferta, não sendo levadas a mercado. Nesses casos, os bancos compram os títulos emitidos por uma certa empresa como forma de conceder-lhe crédito sem, no entanto, ter que carregar o risco dessa operação em seus balanços. Seria, assim, uma forma muito menos burocrática e mais abrangente de securitizar empréstimos, tendo em vista que esta estratégia permite a securitização de dívidas sem garantias.

Desse modo, conforme atestam Torres e Macahyba (2015), o rápido crescimento do mercado de títulos corporativos a partir de 2004 não foi resultado do processo de desintermediação típico do mercado de capitais, mas sim de uma estratégia dos bancos na concessão de crédito.

*This was not a result of a disintermediation process, as was seen in other countries. It was part of a strategy of the commercial banks to lend more efficiently in terms of cost and regulations by means of acquiring debentures from their clients instead of holding their long term loans on their own books” (Torres e Macahyba, 2015, p.6).*

Para as empresas tomadoras, em relação a uma operação de crédito tradicional, a emissão de uma oferta restrita, embora o tempo de contratação e os custos fixos sejam maiores, possui vantagens em termos de prazo e de isenção de IOF. Quanto maior o volume a ser captado, maior a vantagem da emissão de debênture. Este ponto será explorado no próximo capítulo.

Diante das vantagens que esse tipo de crédito apresenta para os bancos, muitas vezes são eles próprios que propõem às emissoras a realização de ofertas de debêntures. De acordo com entrevistas realizadas junto a empresas emissoras e bancos, ambos estão sempre em contato uns

com os outros e a decisão por emitir debêntures é tomada de forma conjunta. Em alguns casos, os bancos, que acompanham a situação financeira das empresas, tomam a iniciativa de apresentarem propostas de captação, que são avaliadas pelas empresas de acordo com os custos e suas necessidades de recursos. No entanto, na maioria das vezes, as empresas indicam suas necessidades de captação aos bancos e, diante das opções de financiamento apresentadas por eles, escolhem a opção mais vantajosa.

Infelizmente, não há estatísticas que quantifiquem exatamente o volume dessas operações de crédito via emissão de debêntures. Segundo um dos entrevistados, é possível ter uma ideia do volume de operações de crédito a partir da diferença entre o volume de ofertas originadas pelos bancos e o volume distribuído por eles em mercado, o que é mostrado na tabela 2. De acordo com os dados, entre 2010 e 2014, na média, 65% do volume originado de ofertas não foi distribuído em mercado.

Tabela 2: Volume de Ofertas Originado, Distribuído e Não Distribuído – R\$ milhões e % –  
2010-2014

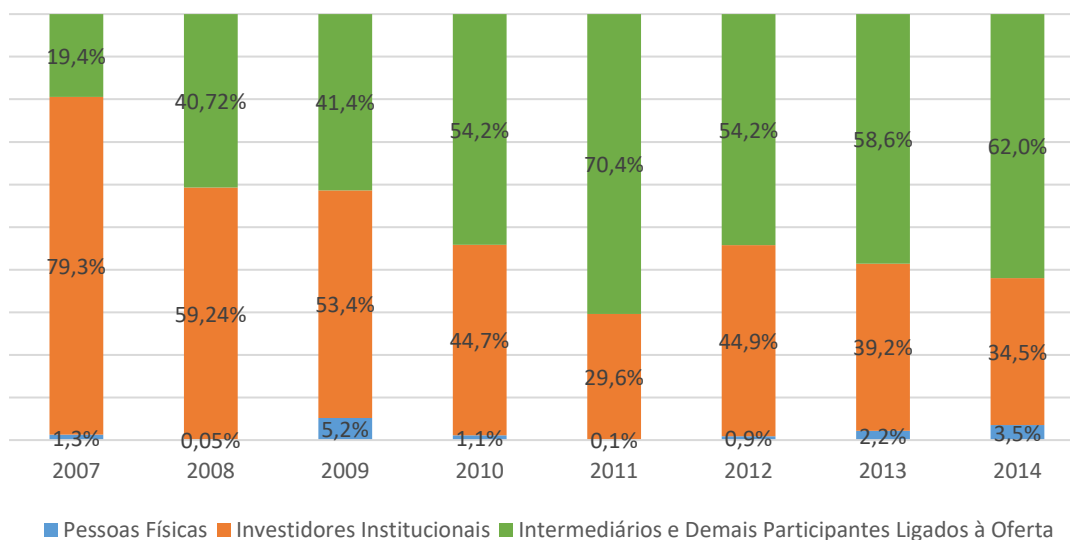
Ano	Originado Volume	Distribuído Volume	Não Distribuído	
			Volume	% do Originado
2010	46.394.155	20.027.226	26.366.929	57%
2011	48.356.478	12.387.719	35.968.759	74%
2012	78.489.714	31.684.628	46.805.086	60%
2013	61.630.241	23.106.694	38.523.547	63%
2014	63.620.973	18.549.689	45.071.285	71%

Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

Outra forma de visualizar a participação das operações de crédito - sugerida por outro entrevistado - é analisando-se os dados de distribuição das ofertas por detentor, apresentados no gráfico 5. Para o total de emissões públicas e restritas, esses dados indicam que, a partir de

2010, as instituições ligadas à oferta<sup>8</sup> passam a ficar com a maior parte do volume ofertado, em média 60%.

Gráfico 5: Distribuição do Total de Ofertas por Detentor (CVM/400 + CVM/476)

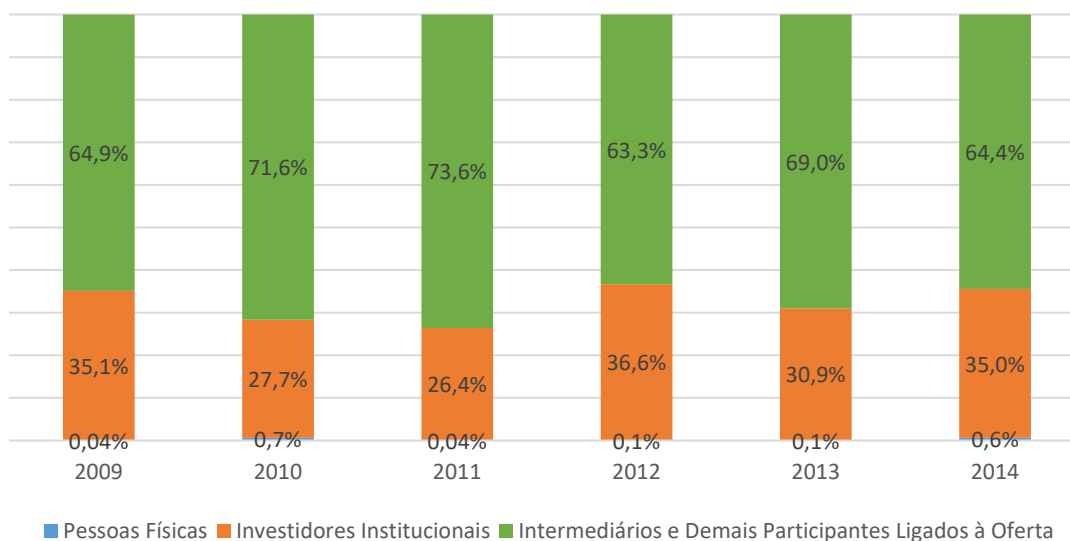


Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

Quando se analisam somente os compradores das ofertas restritas, apresentados no gráfico 6, vê-se que a maior parte do volume desde o início sempre ficou com as instituições ligadas à oferta. No período 2010-2014 estas instituições ficaram, em média, com 68,4% do volume ofertado de emissões.

<sup>8</sup> A classificação “intermediários e demais participantes ligados à oferta” inclui as categorias: instituições intermediárias da oferta; instituições financeiras ligadas à companhia e/ou participantes da oferta; demais pessoas jurídicas ligadas à companhia e/ou participantes da oferta; sócios, administradores, empregados, prepostos, demais pessoas ligadas à companhia e/ou às instituições participantes da oferta. A classificação "investidores institucionais" inclui as categorias: clubes de investimento; fundos de investimento; entidades de previdência privada; companhias seguradoras; investidores estrangeiros; demais instituições financeiras; demais pessoas jurídicas; e outros investidores.

Gráfico 6: Distribuição das Ofertas por Detentor (CVM/476)



Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

Dessa forma, diante destas estimativas, é possível inferir que entre 60% e 65% do volume total de emissões de debêntures corresponde a operações de crédito. Este cenário favoreceu fortemente os bancos, que passaram a carregar menos risco em seus balanços e aumentaram seus ganhos com a estruturação de operações.

Da parte das empresas, a predominância deste tipo de emissão, impede a diversificação de seus investidores e desfavorece uma das principais funções do mercado de debêntures que seria limitar a capacidade dos bancos em extrair rendas das empresas e, conseqüentemente, reduzir o custo da dívida. Entretanto, diante da facilidade em se emitir esse tipo de oferta, poucos emissores consideram compensatórios os custos fixos adicionais ligados a uma oferta pública.

A esse respeito, Torres e Macahyba (2012) constataram não haver interesse por parte da maioria das empresas em intensificar sua participação no mercado de capitais diversificando sua base de investidores.

Entrevistas com representantes de empresas mostrou que é rara a preocupação desses administradores financeiros em buscar uma participação direta mais intensa no

mercado de renda fixa. Há, aparentemente, certo consenso entre as empresas de que os custos adicionais normalmente associados ao esforço de pulverização não compensam os potenciais ganhos de visibilidade que a empresa passa a ter quando distribui diretamente seu papel a um público mais diversificado. (Torres e Macahyba, 2012, p. 45-46)

Assim, só permaneceram emitindo via oferta pública aquelas instituições que desejavam captar volumes muito grandes, que não seriam absorvidos por apenas 20 investidores, ou aquelas poucas que, deliberadamente, desejavam atingir um público mais amplo e não exclusivamente formado por investidores qualificados.

Portanto, antes da instrução 476, o mercado de debêntures brasileiros consistia em poucas e concentradas operações de mercado de capitais. Após a sua entrada em vigor, o volume de emissões se expandiu, o que aumentou o acesso das empresas a recursos privados de médio e longo prazo e dinamizou o mercado. No entanto, o mercado passou a incluir operações tanto do mercado de capitais quanto do mercado de crédito, sendo que estas últimas representam a maioria.

Além da instrução 476, outra importante mudança regulatória no mercado de debêntures ocorreu em 2011 com a aprovação da lei 12.431/11, discutida na subseção seguinte.

### **2.2.2. A lei 12.431/11**

Conforme destacam Torres e Macahyba (2012), a questão do fraco desempenho do mercado de debêntures no Brasil, sobretudo no financiamento de projetos de investimentos, recebeu particular atenção com a ameaça de recessão trazida pela crise de 2008/2009. Na ocasião, o governo passou a expandir o crédito dos bancos públicos para manter o crescimento, o que levou a um maior questionamento sobre os limites fiscais do financiamento dos investimentos via bancos públicos. O diagnóstico era de que as instituições financeiras públicas como o

BNDES não seriam capazes de atender ao acréscimo na demanda por recursos de longo prazo, fazendo-se necessário estimular o mercado de dívida corporativa de longo prazo. Nesse contexto, promoveu-se um intenso debate entre representantes do governo, do mercado financeiro e do setor industrial que resultou na aprovação da lei 12.431/11.

Esta lei tinha por objetivo ampliar a base de investidores atuando tanto na oferta primária quanto no mercado secundário e, para tanto, concede incentivos fiscais para investidores residentes e não residentes que adquirissem debêntures destinadas a projetos de investimento. Por causa desses incentivos, os títulos emitidos sob esta lei são chamados de “debêntures incentivadas” e devem, em contrapartida, apresentar características específicas como prazo mínimo de quatro anos e remuneração por taxa de juros pré-fixada, vinculada à índice de preço ou à taxa referencial (TR). Quanto ao regime de distribuição, não há exigências, podendo ser emitidas por meio de ofertas públicas, via instrução 400, ou restritas, via instrução 476.

As debêntures incentivadas são divididas em dois tipos: os títulos vinculados a investimento em geral e os títulos vinculados a investimento em infraestrutura. No primeiro caso, a lei estabelece isenção de imposto de renda sobre os rendimentos quando o título é adquirido por investidores não residentes. Dessa forma, estendeu-se para os títulos privados, o benefício de isenção de imposto de renda existente desde 2006 para a aquisição de títulos públicos, eliminando-se assim um viés regulatório que favorecia estes últimos.

Já no caso dos títulos vinculados a investimento em infraestrutura, há incentivos fiscais também para os investidores residentes. As pessoas físicas passaram a ter direito à isenção de imposto de renda, ao passo que, para as pessoas jurídicas, a alíquota deste imposto sobre os rendimentos foi reduzida para 15%. As debêntures que se enquadram nesta categoria devem ser emitidas por Sociedades de Propósito Específicos (SPE) para financiar projetos de investimento em infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação,

que sejam de interesse dos ministérios. Essas debêntures ficaram conhecidas como “debêntures de infraestrutura” e a tabela 3 traz as emissões deste tipo ocorridas até 2014 juntamente com suas respectivas características.

Tabela 3: Dados das Emissões de Debêntures de Infraestrutura – 2012-2014

Titular	Ativo	Data de emissão	Regime de Distribuição (ICVM)	Prazo (anos)	Volume Emitido (R\$ milhões)	Remuneração (% a.a.)	Spread sobre NTN-B (%)
LINHAS DE TRANSMISSÃO DE MONTES CLAROS S.A.	LTMC12	15/08/2012	476	17	25	IPCA+8,75	4,52
ALL - AMERICA LATINA LOGISTICA MALHA NORTE S/A	FERR18	25/09/2012	476	8	160	prefixado: 10,1	0,84
AUTOBAN - CONCESSIONÁRIA DO SISTEMA ANHANGUERA-BANDEIRANTES S/A	ANHB24	15/10/2012	400	5	135	IPCA+2,71	2,70
CART - CONCESSIONÁRIA ALTO RAPOSO TAVARES	CART12	15/12/2012	400	12	380	IPCA+5,8	2,41
SANTO ANTONIO ENERGIA S.A.	SAES12	27/12/2012	476	10	420	IPCA+6,2	3,11
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DO MADEIRA S/A	IEMD12	18/03/2013	476	12	350	IPCA+5,5	1,70
CONCESSIONARIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S.A.	ECOV12	15/04/2013	400	7	200	IPCA+3,8	0,00
CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TIETE S/A	ECOV22	15/04/2013	400	11	681	IPCA+4,28	0,20
JAURU TRANSMISSORA DE ENERGIA S/A	RDVT11	15/06/2013	400	15	1065	IPCA+8	2,16
COMPANHIA DE GÁS DE SÃO PAULO - COMGÁS	JAUR12	15/06/2013	476	18	39	IPCA+8	2,29
	GASP23	15/09/2013	400	5	270	IPCA+5,10	0,00
	GASP33	15/09/2013	400	7	142	IPCA+5,57	0,31
NORTE BRASIL TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.	NRTB11	15/09/2013	476	13	100	IPCA+7,15	1,55
	NRTB21	15/09/2013	476	13	100	IPCA+7,15	1,55
AUTOBAN - CONCESSIONÁRIA DO SISTEMA ANHANGUERA-BANDEIRANTES S/A	ANHB15	15/10/2013	400	5	450	IPCA+4,88	-0,03
ODEBRECHT TRANSPORT S.A.	ODTR11	15/10/2013	476	12	300	IPCA+6,70	1,64
	TEPE11	15/11/2013	400	12	75	IPCA+9,11	2,75
TERMELETRICA PERNAMBUCO III S.A.	TEPE21	15/11/2013	400	12	75	IPCA+9,11	2,75
	TEPE31	15/11/2013	400	12	75	IPCA+9,11	2,75
	TEPE41	15/11/2013	400	12	75	IPCA+9,11	2,75
	VRCP11	15/01/2014	476	12	75	IPCA+8,79	2,27
AEROPORTOS BRASIL - VIRACOPOS S.A.	VRCP21	15/01/2014	476	12	75	IPCA+8,79	2,27
	VRCP31	15/01/2014	476	12	75	IPCA+8,79	2,27
	VRCP41	15/01/2014	476	12	75	IPCA+8,79	2,27
	VALE18	15/01/2014	400	5,5	600	IPCA+6,46	0,15
VALE S/A	VALE28	15/01/2014	400	7,1	150	IPCA+6,57	0,10
	VALE38	15/01/2014	400	8,1	100	IPCA+6,71	0,00
	VALE48	15/01/2014	400	8,8	150	IPCA+6,78	0,00
	AGRU11	15/02/2014	476	11	75	IPCA+7,86	1,40
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	AGRU21	15/02/2014	476	11	75	IPCA+7,86	1,40
	AGRU31	15/02/2014	476	11	75	IPCA+7,86	1,40
	AGRU41	15/02/2014	476	11	75	IPCA+7,86	1,40
SANTO ANTONIO ENERGIA S.A.	STEN13	15/04/2014	400	8	200	IPCA+7,05	0,69
	STEN23	15/04/2014	400	10	500	IPCA+7,49	1,00
CPFL GERACAO DE ENERGIA S/A	CPGE18	28/04/2014	476	5	70	IPCA+5,86	-0,09
FERREIRA GOMES ENERGIA S.A.	FGEN13	15/06/2014	400	14	211	IPCA+6,47	0,48
CONCESSIONARIA DE RODOVIAS DO OESTE DE SAO PAULO - VIAOESTE S.A.	VOES25	15/09/2014	476	5	150	IPCA+5,67	0,00
TRANSMISSORA SUL BRASILEIRA DE ENERGIA S.A.	TSBE12	15/09/2014	476	14	78	IPCA+6,80	1,00
AUTOBAN - CONCESSIONÁRIA DO SISTEMA ANHANGUERA-BANDEIRANTES S/A	ANHB16	15/10/2014	400	5	545	IPCA+5,43	-0,15
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	AGRU12	15/10/2014	400	12	300	IPCA+6,40	0,01
RODONORTE - CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.	RDNT14	15/10/2014	476	5	130	IPCA+5,69	0,10
GERIBATU - SANTA VITÓRIA DO PALMAR HOLDING S.A.	SVT11	31/10/2014	476	14	90	IPCA+7,94	1,92
INTERVIAS - CONCESSIONARIA DE RODOVIAS DO INTERIOR PAULISTA S/A	IVIA24	04/11/2014	476	5	225	IPCA+5,96	0,25
RENOVA EÓLICA PARTICIPAÇÕES S.A.	RNEP11	15/11/2014	476	11	73	IPCA+7,61	1,40
	RNEP21	15/11/2014	476	11	73	IPCA+7,87	1,65
SUPERVIA - CONCESSIONÁRIA DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO S.A	SPVI12	15/11/2014	476	12	300	IPCA+7,5	1,85
AUTOPISTA PLANALTO SUL S/A	APPS12	15/12/2014	476	11	100	IPCA+8,17	1,70
EMPRESA DE ENERGIA CACHOEIRA CALDEIRÃO S/A	CADR13	15/12/2014	476	16	157	IPCA+7,27	1,40
TRACTEBEL ENERGIA SA	TBLE15	15/12/2014	476	10	165	IPCA+6,30	0,00
LINHAS DE TAUBATÉ TRANSMISSORA DE ENERGIA S/A	LTTE14	15/12/2014	476	15	45	IPCA+7,88	1,50

Elaboração própria com dados da SEAE



No total, foram 35 emissões entre 2012 e 2014, totalizando um valor de R\$10,13 bilhões de reais. O volume de emissões de debêntures de infraestrutura cresceu ao longo do período analisado neste trabalho, tendo correspondido a 1,2%, 5,5% e 6,6% do total do volume de emissões *ex-leasing* em 2012, 2013 e 2014, respectivamente.

Do lado da demanda, essas debêntures são bem mais pulverizadas que a maioria das ofertas do mercado brasileiro, atraindo fortemente a demanda de pessoas físicas por causa dos incentivos fiscais. De acordo com os dados da Secretaria de Acompanhamento Econômico (SEAE), entre os adquirentes das ofertas públicas de debêntures de infraestrutura lançadas neste período, 55,8% eram pessoas físicas e apenas 9,2% eram intermediários ou demais participantes ligados à oferta. Já para as ofertas restritas de debêntures de infraestrutura, 13,3% dos adquirentes eram pessoas físicas e 38,3% eram intermediários ou demais participantes ligados à oferta. Esse dado contrasta fortemente com a participação média de 65,6% que intermediários ou demais participantes da oferta tiveram na aquisição do total de ofertas restritas no período 2012-2014, conforme apresentado no gráfico 6.

No geral, a lei 12.431/11 foi avaliada de forma muito positiva pelos diversos atores do mercado, pois traz vantagens financeiras para todos eles. Para as empresas, ela representa a oportunidade de captar a uma taxa mais baixa do que nos outros tipos de oferta de debêntures, ainda que parte do subsídio a que ela teria direito tenha que ser dividido com os investidores. Para os bancos, ela aumenta o número de emissões e, conseqüentemente, os ganhos destes com a estruturação de operações. E, para os investidores, ela confere um benefício fiscal que eles não possuíam anteriormente.

No entanto, dois dos entrevistados bastante envolvidos em discussões sobre o desenho e o desenvolvimento do mercado de capitais apresentaram visões distintas sobre esta lei, as quais serão descritas a seguir.

### **2.2.2.1. Críticas e Apoios à lei 12.431/11**

O entrevistado que apresentou críticas a esta lei destacava suas ineficiências fiscais, distributivas e alocativas. Segundo esta fonte, o raciocínio que, corretamente, embasa a lei é que o investimento em infraestrutura gera externalidades e, por isso, merece ser subsidiado. Assim, o subsídio oferecido pelo governo através da renúncia fiscal teria por objetivo reduzir a taxa de captação das empresas para projetos de infraestrutura.

No entanto, como a base de investidores atuantes no mercado de debêntures brasileiro é restrita a poucos investidores de alta renda, estes acabam se apropriando de parte dos subsídios oferecidos ao exigirem uma taxa mais alta para adquirir o papel. Com isso, a taxa final de captação da empresa, embora menor do que em uma emissão não incentivada, é maior do que seria caso o governo repassasse o subsídio diretamente às empresas via BNDES ou algum outro tipo de arranjo.

Além disso, o fato de que as vantagens fiscais oferecidas terem por consequência o direcionamento da demanda de pessoas físicas para emissões relacionadas a projetos de infraestrutura não seria muito apropriado. Geralmente estes projetos apresentam riscos de maior complexidade, exigindo avaliações de crédito mais sofisticadas e, conseqüentemente, mais difíceis de serem feitas por pessoas físicas.

Dessa forma, do ponto de vista fiscal, a lei seria ineficiente pois parte do subsídio não chega ao seu destino planejado, o que reduz a sua efetividade e gera custos desnecessários ao governo. Já do ponto de vista distributivo, a lei teria efeitos regressivos pois parte do subsídio direcionado aos projetos de infraestrutura acaba sendo apropriada por uma base restrita de investidores de alta renda. Por fim, do ponto de vista alocativo, a lei concentraria a demanda de pessoas físicas em ofertas de alta complexidade e cria segmentações no mercado.

Já o entrevistado que se posicionou em defesa da lei argumentava que, em primeiro lugar, ela eliminou uma assimetria de tratamento tributário que colocava as debêntures posição de desvantagem em relação aos títulos públicos e a certos títulos privados. De um lado os títulos públicos isentavam os investidores estrangeiros do pagamento de imposto de renda, o que tornava as debêntures muito pouco atraentes para este tipo de investidor. De outro, títulos privados vinculados a recebíveis imobiliários e agrícolas como as Letras de Crédito Imobiliário (LCI), os Certificados de Crédito Imobiliário (CCI), os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI) e os Certificados de Crédito Agrícola (CRA) concediam isenção de imposto de renda para as pessoas físicas residentes, atraindo fortemente a demanda deste tipo de investidor. Assim, o que a lei 12.431/11 fez foi estender às debêntures emitidas para financiar projetos de investimento e infraestrutura um benefício que já favorecia outros setores.

Em segundo lugar, o impacto fiscal das isenções não parece muito elevado uma vez que, como praticamente não havia emissões de longo prazo vinculadas a projetos de investimento, as isenções concedidas não representam propriamente uma perda de arrecadação.

### **2.2.3. Características das Debêntures *Ex-Leasing* Emitidas no Período 2004-2014**

Uma vez relatadas as principais mudanças regulatórias do período, nesta sessão serão apresentadas as características das debêntures *ex-leasing* emitidas no período 2004-2014 com relação a prazo, indexadores, destinação de recursos, espécie, principais emissores, principais investidores, mercado secundário e custos. É importante notar que para alguns destes quesitos as informações disponibilizadas pela ANBIMA não contemplam o período completo, no entanto, mostram-se suficientes para uma análise do perfil das emissões.

### 2.2.3.1. Prazos

O prazo médio das emissões realizadas entre 2004 e 2014 ficou em 5,5 anos. Como mostra a tabela 4, à exceção de 2004 e 2009, em todos os outros anos o prazo da maior parte das emissões se concentrou no intervalo entre 4,01 e 6 anos.

Tabela 4: Prazos – Participação no Total de Emissões (%) – 2004-2014

Prazo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0 a 2 anos	0%	7%	5%	7%	7%	21%	8%	11%	14%	17%	18%
2,01 a 4 anos	38%	18%	9%	11%	12%	28%	24%	23%	13%	16%	21%
4,01 a 6 anos	36%	56%	55%	37%	45%	20%	34%	39%	38%	37%	36%
6,01 a 8 anos	12%	9%	30%	37%	12%	7%	23%	16%	17%	17%	12%
8,01 a 10 anos	7%	9%	2%	4%	19%	21%	6%	6%	9%	7%	6%
10,01 anos ou mais	7%	2%	0%	4%	5%	3%	5%	6%	9%	6%	6%

Elaboração própria com dados da ANBIMA (CETIP)

### 2.2.3.2. Indexadores

A análise dos indexadores apresentada na tabela 5 mostra que a grande maioria das emissões são pós-fixadas e segue as variações da taxa DI, que acompanha o comportamento da taxa de juros de curto prazo (Selic). De acordo com os dados, na média do período 2004-2014 83% dos títulos emitidos eram indexados à taxa DI, seja pagando um percentual do DI ou a taxa DI acrescida de um *spread*.

Tabela 5: Indexadores – Participação por Volume (%) – 2004-2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DI	74,63	90,73	94,78	78,01	80,44	80,98	81,48	91,59	78,00	81,34	80,17
DOLAR	2,67	-	-	0,36	0,77	0,34	-	0,77	-	1,04	0,45
IGP-M	21,92	9,27	3,15	3,95	-	0,07	1,49	0,35	0,36	-	-
IPCA	-	-	2,07	14,06	13,54	6,99	9,71	5,68	17,15	14,79	8,68
PREFIXADO	0,78	-	-	3,62	5,25	2,29	0,99	0,54	3,87	2,74	9,87
TJLP	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,10	-
TR	-	-	-	-	-	9,28	6,33	1,07	0,10	-	0,83
Outros	-	-	-	-	-	0,04	-	-	0,41	-	0,01

Elaboração própria com dados da ANBIMA (CETIP)

A forte presença deste tipo de indexação é resultado da concorrência das Letras Financeiras do Tesouro (LFT), título público indexado à Selic com liquidez diária que é considerado uma deformação na dívida pública brasileira (De Paula e Faria Jr., 2012).

Este tipo de indexação sobrecarrega o emissor e favorece o investidor, pois é o primeiro que tem que arcar com o risco de juros. Desse modo, a elevada indexação à taxa de juros de curto prazo não é adequada às necessidades de financiamento de longo prazo das empresas, pois prejudica a previsibilidade dos fluxos de pagamento e pode encarecer o custo do financiamento.

### 2.2.3.3. Destinação de Recursos

Os dados de destinação de recursos<sup>910</sup> exibidos na tabela 6 mostram que a maior parte dos recursos captados via debêntures é utilizada para refinanciamento de passivo, sendo que a

<sup>9</sup> O alto percentual de destinações não informadas deve-se ao fato de que, nas emissões de oferta restrita, as empresas não são obrigadas a abrir o percentual destinado a cada fim quando há mais de uma destinação, o que impossibilita a separação dos dados.

<sup>10</sup> Não há nenhum tipo de fiscalização da CVM para verificar se o recurso foi de fato empregado na destinação declarada na ocasião da oferta.

ANBIMA destaca separadamente o percentual de emissões que se destina a substituir debêntures anteriores.

Tabela 6: Destinação dos Recursos – Participação por Volume (%) – 2009-2014

Destinação	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Refinanciamento de Passivo	62.8%	52.0%	52.6%	34.2%	52.3%	41.9%
- Recompra ou Resgate de Debêntures de Emissão Anterior	0.8%	7.0%	3.8%	3.3%	14.6%	6.7%
Capital de Giro	33.6%	17.8%	19.4%	12.6%	13.9%	16.4%
Investimento ou Aquisição de Participação Societária	0.3%	19.9%	11.9%	13.2%	10.0%	18.0%
Investimento em Infraestrutura	0.6%	3.3%	2.2%	1.9%	9.0%	11.4%
Implantação de Projeto	2.6%	0.0%	0.9%	6.1%	5.7%	1.7%
Investimento Imobilizado	0.0%	1.6%	2.0%	0.6%	1.8%	1.8%
Não Informado	0.0%	5.3%	10.9%	31.5%	7.3%	8.8%

Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

Outro dado que chama atenção é o percentual destinado a financiar capital de giro. As vantagens de se captar recursos para capital de giro através de debêntures em relação ao tradicional crédito bancário são as já mencionadas isenção de IOF e o prazo maior que este tipo de captação apresenta, a serem discutidos no capítulo seguinte.

Convém destacar ainda o baixo percentual de recursos destinado a investimentos tanto em imobilizado como em infraestrutura, embora o percentual dedicado a investimentos em infraestrutura tenha aumentado significativamente a partir da entrada em vigor da lei 12.431, tendo passado de 0,6% em 2009 para 11,4% em 2014.

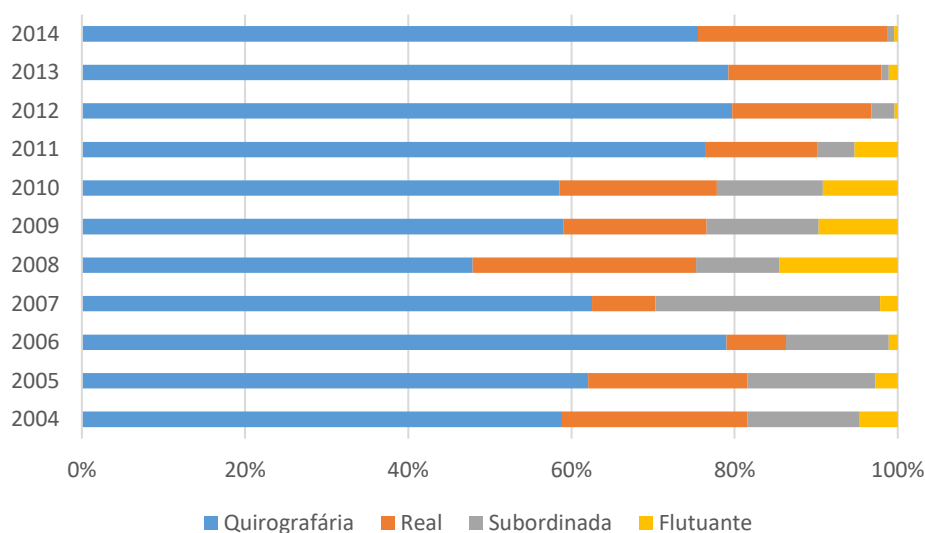
#### 2.2.3.4. Espécies

A classificação das debêntures por espécie diz respeito ao oferecimento de garantias ou não como cobertura do pagamento da dívida. As espécies real e flutuante oferecem garantias ao investidor. No caso da espécie real, a garantia é um ativo (bem ou direito) específico da emissora que não pode ser negociado sem a aprovação dos debenturistas. Na espécie flutuante,

a garantia é o total de ativos da emissora, mas não há impedimentos para negociações de bens que compõem este ativo. Já as espécies quirografárias e subordinadas não oferecem garantias, sendo que as quirografárias têm preferência sobre as subordinadas em caso de liquidação<sup>11</sup>.

O gráfico 7 mostra a participação das espécies de debêntures por volume de emissão. Os dados revelam que, em média, 67,2% das ofertas foram da espécie quirografária, 17,7% da espécie real, 10,5% da espécie subordinada, e 4,5% da espécie flutuante.

Gráfico 7: Espécies de Debêntures – Participação por Volume (%) – 2004-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA (CETIP)

---

<sup>11</sup> Em caso de falência, a ordem de preferência para o recebimento de passivos da empresa é: (1) dívidas trabalhistas (até 150 salários mínimos), (2) dívidas com garantias reais, (3) dívidas tributárias (exceto multas), (4) dívidas com crédito especial e geral, (5) dívidas quirografárias (sem garantia), (6) multas contratuais e multas tributárias, (7) dívidas subordinadas, (8) acionistas.

### 2.2.3.5. Principais Emissores

Os principais emissores de debêntures são empresas ligadas a setores de infraestrutura com previsibilidade de caixa, como concessionárias de energia e rodovias. Por serem vistas como de menor risco, os papéis destas empresas conseguem uma taxa mais atrativa devido à maior demanda por parte dos investidores.

A tabela 7 mostra que no período 2004-2014 os setores que registraram maior volume de emissões foram energia elétrica (21,1%), transporte e logística (12,2%), TI e telecomunicações (10,5%) e construção civil (9,9%).

Tabela 7: Emissões por Setor – Participação por Volume (%) – 2004-2014

Setores	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Geral
Adm Shopping Centers	-	-	-	3.5%	-	0.4%	-	1.3%	2.0%	1.6%	0.6%	1.1%
Agronegócios	-	-	-	2.0%	1.7%	-	0.3%	1.2%	3.8%	1.7%	0.2%	1.4%
Alimentos e Bebidas	0.5%	-	8.8%	0.7%	-	0.9%	0.6%	4.1%	1.9%	2.5%	1.5%	2.2%
Assist. Médica/Prod. Farmacêuticos	-	-	0.6%	-	-	0.4%	2.7%	7.1%	2.2%	2.8%	1.2%	2.3%
Autopeças	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3%	2.9%	0.6%	0.6%
Aviação e Aeronáutica	-	-	2.1%	-	-	2.2%	-	1.6%	0.1%	0.5%	2.8%	1.0%
Bens de Consumo	-	-	-	-	-	-	2.0%	0.8%	-	0.9%	0.5%	0.6%
Cimentos	-	-	-	-	-	3.6%	1.9%	1.2%	5.5%	1.3%	0.8%	2.1%
Comércio Varejista	2.1%	2.7%	-	8.1%	10.3%	12.1%	6.7%	7.3%	5.9%	5.2%	8.1%	6.5%
Construção Civil	0.3%	4.2%	1.5%	10.2%	18.4%	22.2%	18.1%	12.1%	6.5%	9.9%	6.0%	9.9%
Educacional	-	-	-	-	-	1.1%	0.5%	1.4%	0.2%	0.9%	2.1%	0.8%
Empreendimentos e Participações	1.4%	-	2.5%	11.6%	-	11.3%	7.8%	7.1%	12.6%	4.8%	6.0%	7.4%
Energia Elétrica	25.1%	37.4%	22.6%	34.1%	13.9%	16.4%	19.0%	18.0%	16.4%	23.9%	23.8%	21.1%
Fidelização	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8%	0.1%
Financeiro	-	10.6%	-	-	-	-	3.9%	0.3%	2.5%	0.2%	12.9%	3.6%
Indústria e Comércio	-	-	-	1.0%	-	-	-	1.1%	0.6%	1.1%	1.5%	0.7%
Máquinas e Equipamentos	-	-	-	-	-	-	0.1%	0.3%	0.3%	0.2%	0.9%	0.3%
Metalurgia e Siderurgia	5.9%	11.5%	3.4%	-	6.7%	-	-	5.9%	1.7%	2.6%	1.1%	2.5%
Mídia	-	-	-	-	-	0.3%	0.2%	1.6%	1.7%	0.5%	0.5%	0.7%
Mineração	-	-	22.9%	-	10.7%	0.3%	0.0%	-	0.7%	0.1%	1.4%	1.9%
Papel e Celulose	8.6%	-	-	0.7%	-	-	0.4%	-	1.3%	-	-	0.5%
Petróleo e Gás	-	-	-	-	1.1%	-	-	0.4%	3.5%	2.3%	2.1%	1.5%
Química e Petroquímica	17.3%	6.8%	4.2%	5.9%	-	4.3%	0.5%	0.9%	1.1%	2.2%	0.2%	2.0%
Saneamento	6.7%	5.0%	-	-	2.5%	-	3.2%	2.7%	3.4%	4.2%	4.6%	3.2%
Seguradora	-	-	6.2%	13.5%	-	-	0.1%	-	0.6%	-	-	0.9%
Têxtil e Calçados	0.4%	-	1.0%	-	-	-	0.2%	-	0.2%	0.7%	1.6%	0.5%
TI e Telecomunicações	23.6%	16.7%	16.8%	3.3%	18.1%	14.6%	12.7%	12.6%	9.2%	8.7%	5.0%	10.5%
Transporte e Logística	7.7%	5.0%	6.9%	4.6%	14.6%	10.0%	17.7%	9.6%	14.0%	14.8%	10.9%	12.2%
Outros	0.4%	-	0.5%	0.9%	2.0%	-	1.3%	1.6%	1.8%	3.6%	2.4%	1.8%

Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)



### 2.2.3.6. Principais Investidores

Sob o ponto de vista da demanda, o mercado de debêntures no Brasil é bastante concentrado. Conforme já exposto e é corroborado pela tabela 8, os bancos e os fundos de investimento administrados por eles são os grandes compradores deste mercado, muito por causa das emissões que consistem em operações de crédito.

Tabela 8: Subscritores – Participação por Volume (%) – 2012-2014

Subscritores	2012	2013	2014
Pessoas físicas	0.9%	2.2%	3.5%
Clubes de investimento	0.0%	0.0%	0.0%
Fundos de investimentos	34.0%	31.1%	23.9%
Entidades de previdência privada	2.0%	2.2%	0.6%
Companhias seguradoras	0.4%	0.6%	0.2%
Investidores estrangeiros	3.4%	1.7%	0.7%
Instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição	24.7%	19.6%	21.8%
Instituições financeiras ligadas à emissora e/ou aos participantes do consórcio	29.1%	37.0%	39.0%
Demais instituições financeiras	2.5%	3.3%	2.1%
Demais pessoas jurídicas ligadas à emissora e/ou aos participantes do consórcio	0.2%	2.0%	1.2%
Demais pessoas jurídicas	2.6%	0.3%	7.0%
Sócios, administradores, empregados ligados à emissora	0.2%	0.1%	0.0%
Outros	-	0.0%	0.0%

Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

A participação das entidades de previdência privada ou fundos de pensão na demanda por debêntures é bem pequena, não atingindo nem 1% em 2014. Isto ocorre porque, dadas as altas taxas de juros praticadas no Brasil, estas entidades conseguem bater suas metas de rendimento aplicando exclusivamente em títulos públicos, sem a necessidade de comprar papéis privados cujo risco é maior do que o de papéis públicos.

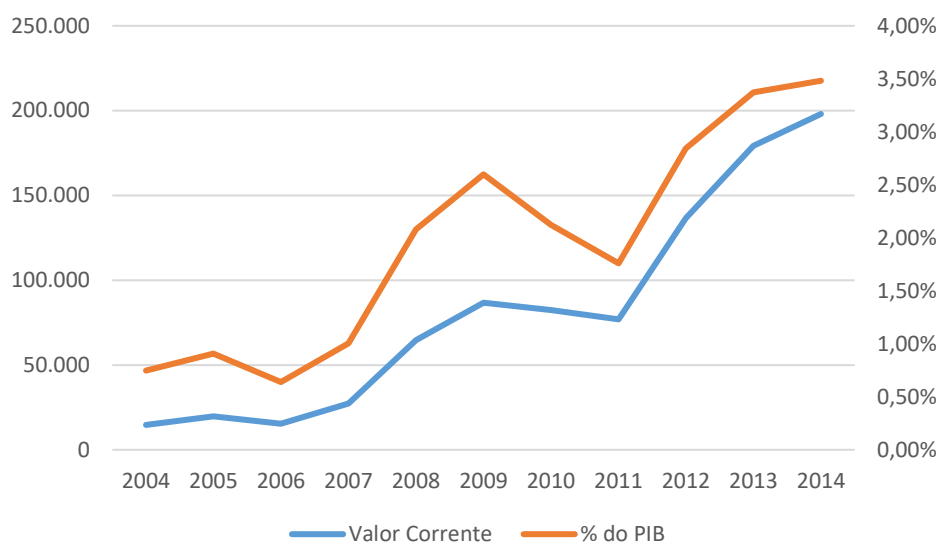
As pessoas físicas também têm uma participação baixa, embora tenha apresentado crescimento, passando de 0,9% em 2012 para 3,5% em 2014. Esse aumento decorre do incentivo fiscal direcionado a pessoas físicas pela lei 12.431/11, o que canalizou a demanda deste grupo de investidores para as debêntures de infraestrutura.

No caso dos investidores estrangeiros, segundo entrevistados, apesar de também terem direito ao subsídio, as perspectivas não são de grande crescimento uma vez que as debêntures não são um tipo de investimento muito atraente para este tipo de investidor, que tende a preferir os títulos públicos. Em relação a estes últimos, as debêntures são muito mais difíceis de serem analisadas pois exigem o acompanhamento das atividades e situação financeira de uma empresa específica que opera em outro país. Além disso, a falta de liquidez no mercado secundário e o risco de desvalorização cambial também desencorajam este tipo de investidor, que busca rendimentos em moeda estrangeira. Mesmo em situações em que o investidor estrangeiro está disposto a comprar títulos emitidos por empresas brasileiras, há uma preferência pela compra de bônus, pois a rentabilidade das debêntures, apesar de mais elevada, quando ajustada a risco cambial, prêmio de liquidez e custos operacionais, torna-se menos vantajosa.

#### **2.2.3.7. Mercado Secundário**

Apesar de ter apresentado crescimento no período, conforme exhibe o gráfico 8, passando de 0,75% do PIB em 2004 para 3,48% em 2014, o mercado secundário de debêntures no Brasil ainda é bastante ilíquido. Essa característica se deve, principalmente, à elevada proporção de debêntures indexadas à taxa DI, o que elimina a possibilidade de ganhos na compra e venda destes papéis por conta de variações em seus preços (Torres & Macahyba, 2012, p.47).

Gráfico 8: Volume Negociado no Mercado Secundário: Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA (CETIP)

A baixa liquidez do mercado secundário afeta os custos das emissões, visto que, quanto menos líquido o mercado, maior o prêmio de liquidez exigido pelos investidores, pois aumentam as chances de terem de carregar o papel até o seu vencimento.

É importante observar, porém, que no geral a liquidez de títulos corporativos mesmo em mercados bem desenvolvidos é relativamente limitada. Torres e Macahyba (2014), ao analisarem o mercado britânico de títulos corporativos, observam que neste mercado há liquidez para os títulos de maior volume de emissão de empresas cujo risco é relativamente conhecido durante os 18 primeiros meses após o lançamento da oferta e, após este período, os investidores adotam a estratégia de permanecer com os títulos até o vencimento.

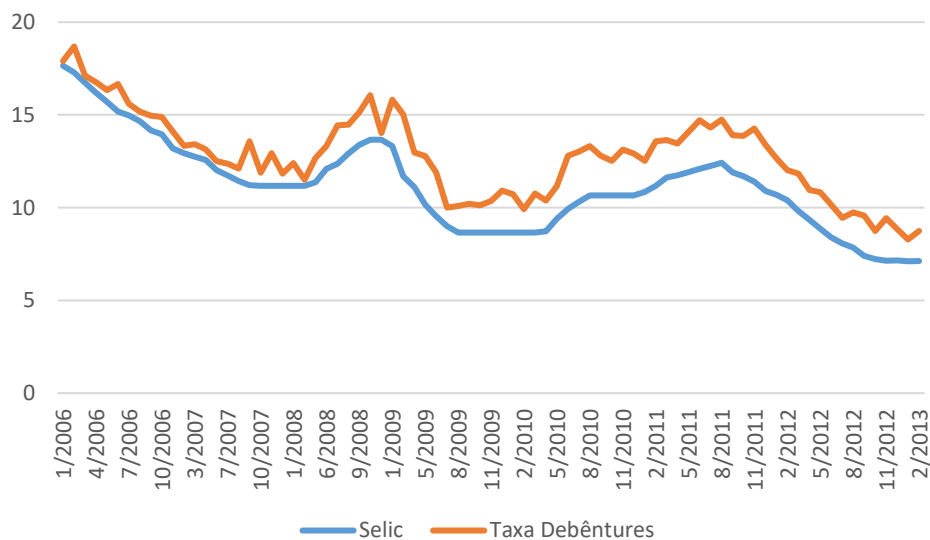
### 2.2.3.8. Custos

Os custos fixos de uma operação de debêntures são bastante elevados, pois incluem, além da taxa que os bancos cobram para estruturar a operação, gastos com a contratação de advogados, agência de *rating*, agente fiduciário, entre outros. Por este motivo, como já mencionado, elas são utilizadas para a captação de grandes volumes.

Já as taxas de juros a serem pagas sobre a dívida variam de acordo com o risco de crédito da empresa emissora. Quanto melhor a classificação de crédito de uma empresa, menor a taxa que remunera seus papéis.

Há um piso, porém, para as taxas de juros das emissões de debêntures e este é dado pelas taxas de juros dos títulos públicos, que são considerados uma aplicação de menor risco pois o risco de crédito do governo é o menor do mercado. Assim, para atrair demanda para os seus papéis de dívida, as empresas têm que oferecer um *spread* em relação à remuneração oferecida nos títulos do governo. Logo, quanto mais alta a taxa Selic, que é a taxa básica de juros que baliza a remuneração dos títulos públicos, maior o custo de captação para as empresas. No gráfico 9, que traz a relação entre a taxa Selic e a taxa média de juros que remunera as debêntures indexadas ao DI, é possível verificar que a taxa média de juros das debêntures está sempre acima da Selic.

Gráfico 9: Taxa de Juros Selic X Taxa Média de Juros das Debêntures Indexadas ao DI - %  
a.a. - 2006-2013



Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM) e do Banco Central

Dessa forma, o nível da taxa Selic é bastante relevante para o mercado de debêntures. Trabalhos como Torres e Macahyba (2012, 2015) e Hermann (2011) apontam que sua manutenção elevada por um longo período é um dos principais entraves ao desenvolvimento do mercado.

A recente experiência de redução da Selic, que atingiu sua mínima histórica em 2012 com 7,5% a.a., corrobora esta hipótese. Tanto a oferta quanto a demanda reagiram. Para as empresas o custo da emissão se reduziu, o que motivou o lançamento de novas ofertas. Já do lado da demanda, houve uma procura por rendimento por parte de fundos de pensão e grandes investidores pessoa física, que se dispuseram a comprar papéis emitidos pelo setor privado, aceitando seus níveis de risco mais elevados (Torres e Macahyba, 2015, p.31).

### 2.3. Considerações Finais

Diante do exposto nas sessões anteriores temos que o mercado de emissões de debêntures *ex-leasing* no Brasil apresentou forte expansão no período 2004-2014, em particular a partir da entrada em vigor da instrução 476 em 2009, que regulamentou as ofertas restritas. O impacto desta instrução pode ser avaliado sob duas óticas distintas.

De um lado, ela transformou o mercado de debêntures brasileiro em um mercado que funciona parte como mercado de capitais, parte como mercado de crédito, sendo que esta segunda parte é maior do que a primeira. De acordo com as estimativas apresentadas, as operações de crédito representaram entre 60% e 65% do volume total de emissões de debêntures entre 2010 e 2014. Essa “invasão” do mercado de crédito bancário sobre o mercado de debêntures desfavoreceria uma das principais funções do mercado de debêntures que seria limitar a capacidade dos bancos em extrair rendas das empresas, consequentemente, reduzindo o custo da dívida.

Por outro lado, porém, esta instrução possibilitou um grande aumento no volume de emissões e, embora, grande parte deste aumento seja devido à incorporação de operações de crédito, é importante notar que as estas operações têm prazo geralmente mais longo do que empréstimos bancários tradicionais. Assim, sob este aspecto, a instrução 476 facilitou o acesso das empresas a recursos privados de prazo mais longo.

Neste cenário, a análise das características das emissões e do mercado durante o período 2004-2014 indicou o seguinte perfil:

- Prazo médio de 5,5 anos
- Indexação à taxa DI
- Recursos destinados a refinanciamento de passivo
- Espécie quirografia

- Empresas de infraestrutura entre os principais emissores - energia elétrica, transporte e logística, TI e telecomunicações e construção civil
- Demanda concentrada nos bancos e seus fundos de investimento, com baixa participação de fundos de pensão e pessoas físicas
- Mercado secundário ilíquido
- Custos elevados de taxa de juros para o emissor, pois os títulos têm que remunerar acima da taxa Selic que é sempre mantida em patamares elevados

Como se verifica, estas condições não são muito favoráveis para as empresas, sobretudo para o financiamento de logo prazo. Idealmente, os prazos deveriam ser mais longos para suavizar as amortizações, os títulos pré-fixados para dar previsibilidade à dívida, a demanda pulverizada para aumentar a concorrência no leilão de taxa de juros, o mercado secundário líquido para reduzir o prêmio de liquidez cobrado sobre os títulos e, sobretudo, as taxas de juros bem mais baixas para baratear o custo da dívida.

No entanto, embora seu funcionamento seja peculiar e diferente do que se esperaria do mercado de capitais, o mercado de debêntures brasileiro não deixa funcionar como fonte de recursos para as empresas. Por este motivo, é importante analisar seu posicionamento em relação às alternativas de financiamento corporativo disponíveis, o que será feito no capítulo a seguir.

## Capítulo 3: As Fontes de Financiamento Via Dívida Alternativas

### 3.1. Introdução

Este capítulo descreve as fontes de financiamento via dívida alternativas à emissão de debêntures, as quais foram identificadas a partir das entrevistas realizadas junto a empresas emissoras e bancos. Entre as perguntas feitas às empresas estavam questões sobre as opções de captação consideradas quando pensam em realizar uma emissão de debêntures, as vantagens e desvantagens dessas opções em relação a uma emissão de debêntures, os critérios para a tomada de decisão da empresa por uma ou outra forma de captação, entre outras. Já os bancos foram indagados a respeito dos produtos por eles ofertados que concorrem com a emissão de debêntures, as situações em que sugerem às empresas a emissão de debêntures ou outra forma de captação, entre outros.

As respostas a estas perguntas apontaram para três principais fontes de financiamento via dívida para as empresas que concorrem com as debêntures, embora também sejam complementares a elas em muitas situações. Tais fontes são: a contratação de empréstimos junto a bancos comerciais, a contratação de empréstimos em TJLP junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a emissão de títulos de dívida no exterior (bônus).

Os representantes das empresas também indicaram que o principal determinante de sua escolha em relação às modalidades de financiamento disponíveis é o custo total, chamado no mercado de custo *all in*, que inclui a taxa de juros a ser paga pela dívida, os impostos e os custos fixos de contratação. Em segundo plano, estão o prazo da dívida e a rapidez de contratação da operação. Com relação ao prazo, dada a necessidade de captação da empresa, quanto mais



longo, melhor, pois as amortizações ficam mais diluídas ao longo do tempo. Já a rapidez de contratação é relevante uma vez que a demora gera insegurança para o emissor visto que as condições de mercado podem mudar. Assim, basicamente as empresas buscam a dívida de menor custo, maior prazo e maior rapidez de contratação.

As características de cada uma das fontes de financiamento alternativas assim como suas vantagens e desvantagens apontadas pelos entrevistados em relação à emissão de debêntures são apresentadas nas sessões que se seguem. Nessa comparação, serão considerados três principais aspectos: i) o custo total, que inclui a taxa de juros, os impostos e os custos fixos, ii) o prazo, e iii) a rapidez de contratação.

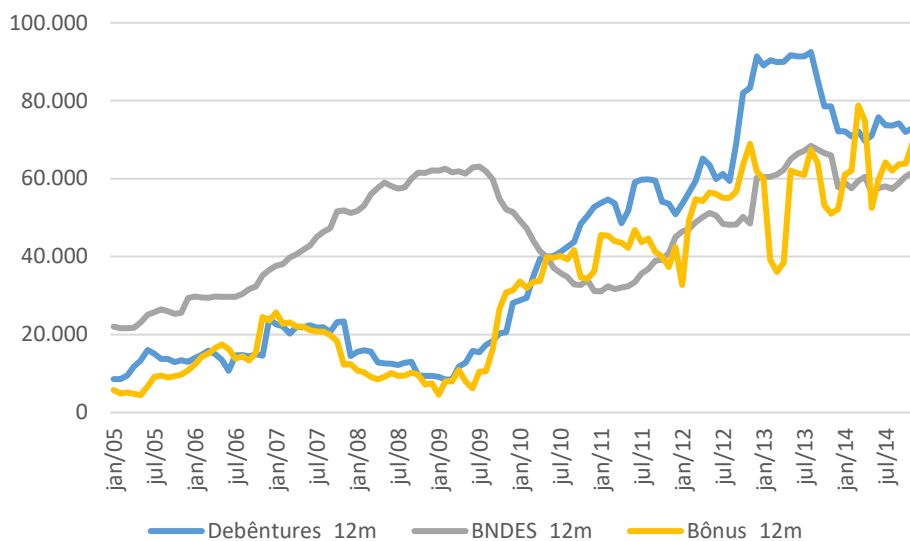
### **3.2. As Fontes de Financiamento Via Dívida Disponíveis para as Empresas Brasileiras**

O gráfico 10 mostra a evolução dos volumes de emissão de debêntures *ex-leasing*, de concessão de empréstimos do BNDES em TJLP e de emissão de bônus<sup>12</sup>. Como os dados foram acumulados em 12 meses, o intervalo temporal deste gráfico começa em 2005. É interessante notar que os volumes de empréstimos do BNDES em TJLP e de bônus têm a mesma ordem de grandeza que o volume de emissões de debêntures. O volume de concessões de crédito a pessoas jurídicas, no entanto, apresenta magnitudes muito maiores.

---

<sup>12</sup> O volume mensal de bônus foi convertido para reais multiplicando-se o valor mensal em US\$ pela taxa de câmbio média do mês.

Gráfico 10: Dados de Volume Acumulados em 12 Meses – R\$ milhões – 2005-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do BNDES

### 3.2.1. Empréstimos de Bancos Comerciais

Atualmente, os empréstimos de bancos comerciais a pessoas jurídicas envolvem basicamente dois tipos de modalidade: os empréstimos bancários tradicionais, conhecidos como cédulas de crédito bancário (CCB), e os empréstimos com captação em moeda estrangeira<sup>1314</sup>.

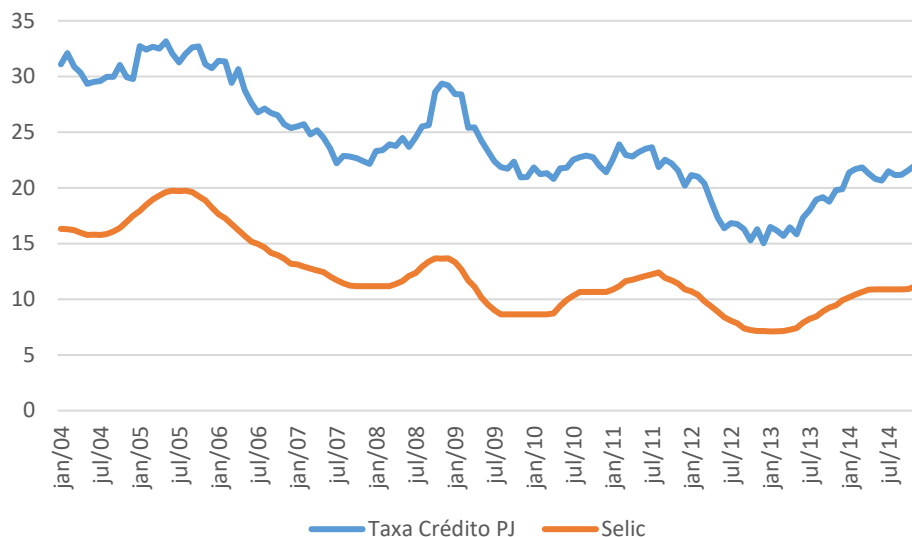
Como não há dados desagregados por modalidade, os gráficos a seguir mostram a evolução das taxas médias de juros e do volume agregado das operações de crédito a pessoas jurídicas no período 2004-2014. Observa-se no gráfico 11 que a taxa de juros das operações de crédito apresentou uma tendência de queda no período, acompanhando a taxa Selic.

<sup>13</sup> Estes empréstimos são conhecidos no mercado como empréstimos 4131 em referência à lei 4131/1962, que disciplina a aplicação de capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior.

<sup>14</sup> Há ainda modalidades de empréstimos específicas, como aquelas destinadas aos setores exportador, agrícola, imobiliário, que não serão consideradas neste trabalho por serem restritas a estes setores.

Gráfico 11: Taxa Média de Juros das Operações de Crédito com Recursos Livres a Pessoas

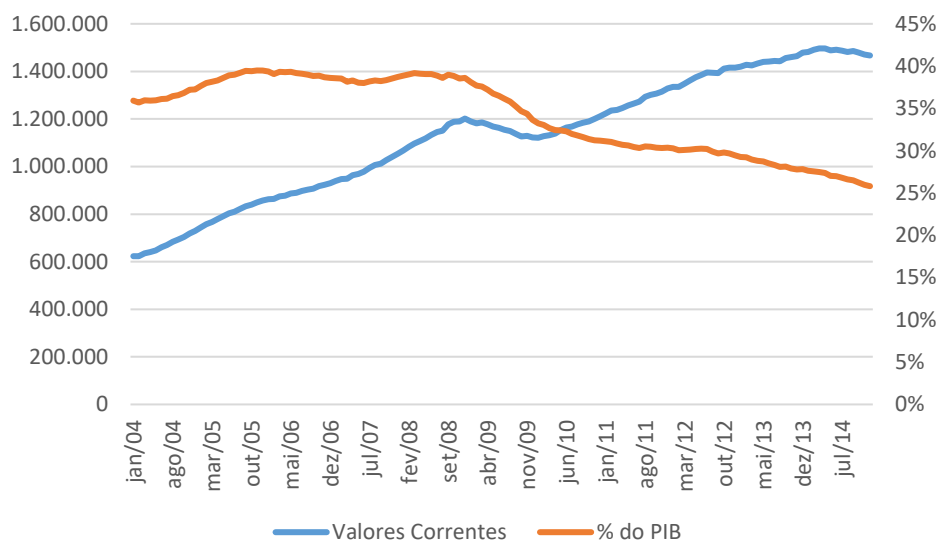
Jurídicas – Capital de Giro X Taxa Selic – % a.a. – 2004-2014



Elaboração própria com dados do Banco Central

Já o gráfico 12 mostra que, embora em valor corrente o volume de concessões acumulado em 12 meses tenha apresentado um crescimento praticamente linear no período, passando de R\$623.225 milhões em janeiro de 2004 para R\$1.467.490 milhões em dezembro de 2014, essa tendência não se verifica quando os dados são calculados em percentual do PIB. Nesse cálculo, o volume de crédito a pessoas jurídicas manteve-se relativamente constante até 2009, oscilando entre 35% e 40% do PIB, e apresentou uma queda nos anos subsequentes, tendo atingido 26% em dezembro de 2014.

Gráfico 12: Concessões de Crédito com Recursos Livres a Pessoas Jurídicas Acumulado em 12 Meses - Valor Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014



Elaboração própria com dados do Banco Central

Tanto os empréstimos tradicionais quanto os empréstimos com captação em moeda estrangeira têm prazo relativamente curto e são de rápida contratação, no entanto, estas modalidades apresentam diferenças em seus custos devido às taxas de juros cobradas, à incidência de IOF e à necessidade de proteção cambial.

As taxas de juros cobradas em cada modalidade são diferentes porque o custo de captação de recursos pelo banco é diferente<sup>15</sup>. No caso dos empréstimos tradicionais, os bancos captam recursos em reais com base na taxa Selic. Já para os empréstimos com captação em moeda

<sup>15</sup> A taxa que os bancos cobram sobre os empréstimos é determinada pelo custo de captação de recursos somado a um *spread* bancário, o qual inclui o risco de crédito dos clientes. Assim, para um mesmo cliente, a principal diferença entre as taxas dos dois tipos de empréstimo é o custo de captação dos bancos.

estrangeira, os bancos costumam captar com base na taxa *libor*, que é a taxa de referência para o mercado internacional<sup>16</sup>.

No que tange ao IOF, os empréstimos com captação em moeda estrangeira têm a vantagem fiscal da isenção deste imposto, cuja a alíquota sobre operações de crédito é de 1,88%<sup>17</sup> para empréstimos superiores a um ano. Por outro lado, de forma a evitar que as empresas fiquem expostas ao risco de uma desvalorização cambial, que faria explodir a dívida contratada, os bancos oferecem juntamente com este tipo de empréstimo um contrato de *swap* que converte o passivo em dólar para a taxa DI. Assim, se por um lado os empréstimos com captação em moeda estrangeira têm a vantagem da isenção de IOF, por outro, eles têm o custo adicional da proteção cambial.

Desse modo, a competitividade das taxas nas operações com captação em moeda estrangeira em relação às dos empréstimos tradicionais é influenciada majoritariamente pela diferença entre as taxas Selic e *libor*. O fato de a *libor* ter apresentado sucessivas reduções desde a crise de 2008, como mostra o gráfico 13, tornou estes empréstimos mais competitivos, favorecendo sua expansão em relação aos empréstimos tradicionais no período recente. Bancos e empresas entrevistados indicaram que o início dessa popularidade se deu aproximadamente a partir de 2012<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Os bancos nacionais levam vantagem na captação de recursos em reais em relação aos bancos estrangeiros pois captam depósitos à vista em reais, por outro lado, os bancos estrangeiros levam vantagem na captação de recursos de recursos em moeda estrangeira pois têm captação de depósitos à vista em moeda estrangeira.

<sup>17</sup> O imposto é dividido em duas alíquotas: a alíquota fixa de 0,38% e a alíquota de 0,0041% por dia corrido, limitada a 1,5% ao ano.

<sup>18</sup> Para mais informações, ver Valor Econômico, “Apesar de condição atrativa, emissões neste ano devem ser menores”, 30/04/2013, e “Com custo menor, crédito em dólar atrai empresas”, 13/02/2014.

Gráfico 13: Taxa Libor – % a.a. – 2004-2014



Elaboração própria com dados da Bloomberg

### 3.2.1.1. Emissão de Debêntures X Empréstimos de Bancos Comerciais

A comparação entre os custos totais de uma emissão de debêntures e um empréstimo bancário, envolve três fatores: a taxa de juros a ser paga pela dívida, a incidência de impostos, no caso o IOF, e os custos fixos da operação.

Primeiro, comparando-se uma emissão de debêntures com um empréstimo tradicional, tem-se que o custo de captação dos bancos é o mesmo, por isso, a diferença na taxa de juros a ser paga pela dívida entre estas duas fontes só ocorre quando a emissão é levada a mercado e há leilão de taxa de juros entre os investidores. Nesse caso, as taxas obtidas são mais favoráveis do que em um empréstimo tradicional. Como na maioria das vezes as ofertas restritas não têm leilão de taxa, pode-se dizer que apenas as ofertas públicas apresentam vantagem em termos de taxa de juros em relação aos empréstimos tradicionais.

Com relação aos impostos, as emissões de debêntures são isentas da incidência de IOF, o que não ocorre com os empréstimos tradicionais. Por fim, quando se consideram os custos fixos, aqueles de uma oferta pública de debêntures são maiores do que os de uma oferta restrita, que, por sua vez, são bem maiores do que os da contratação de um empréstimo tradicional. Desse modo, as debêntures só compensam para volumes grandes, que diluem os custos fixos da emissão.

Em síntese, em termos de custos, uma oferta pública de debêntures possui vantagem na taxa de juros e na isenção de IOF em relação a um empréstimo tradicional, mas seus custos fixos são muito mais elevados. Assim, esta forma de captação só compensa para volumes muito grandes. Quando se trata de uma oferta restrita de debêntures, apesar de esta ter quase sempre a mesma taxa de juros de um empréstimo tradicional, há vantagem da isenção do IOF. Porém, como seus custos fixos são elevados, embora menores do que os de uma oferta pública, para ser vantajoso em termos do custo total, este tipo de emissão também requer volumes grandes, porém menores do que os de uma oferta pública.

Já quando se compara uma emissão de debêntures com um empréstimo com captação em moeda estrangeira, em termos de custos, tem-se que as taxas de juros são diferentes, pois o custo de captação dos bancos é diferente, ambos são isentos de IOF, os custos fixos de emissão de debêntures são maiores, e os empréstimos com captação em moeda estrangeira têm o custo da proteção cambial. Nesse caso, a escolha depende da relação entre a taxa de juros e os custos fixos. Se as condições de captação dos bancos no exterior estiverem muito favoráveis em relação ao mercado doméstico, as taxas de juros dos empréstimos com captação em moeda estrangeira tornam-se mais competitivas. Por outro lado, como no caso dos empréstimos tradicionais, as debêntures levam vantagem na captação de grandes volumes.

Quanto ao prazo, a captação via debêntures envolve prazos maiores do que aqueles obtidos em ambas operações de empréstimos bancários. Entretanto, considerando-se a rapidez de contratação, o tempo para obtenção de um empréstimo bancário é muito menor do que o de uma emissão de debêntures.

Logo, as debêntures apresentam vantagem em termos de prazo e os empréstimos bancários em facilidade de contratação. Quanto aos custos, depende do volume a ser captado. Para volumes pequenos os empréstimos bancários são mais vantajosos, ao passo que volumes grandes favorecem as debêntures.

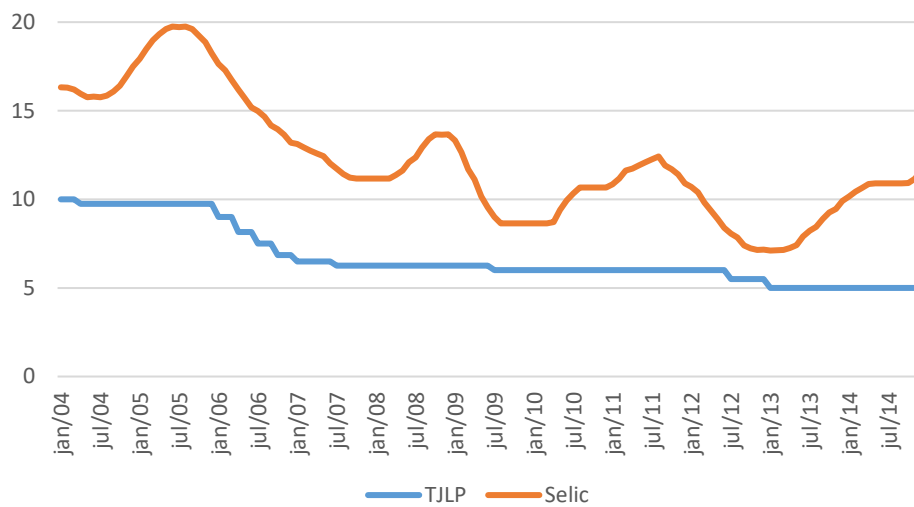
Por fim, é importante destacar que as linhas de crédito bancário são menos influenciadas pela dinâmica de curto prazo do ambiente econômico e político do que a emissão de títulos de dívida. Dessa forma, os empréstimos bancários podem ser acessados de forma mais constante do que o mercado de capitais.

### **3.2.2. Empréstimos do BNDES em TJLP**

Os empréstimos do BNDES em TJLP, que significa taxa de juros de longo prazo, são direcionados a projetos de investimento e têm prazos bem longos. A TJLP é fixada pelo governo independentemente da taxa Selic. No gráfico 14, é possível observar que, sempre abaixo da Selic, a TJLP sofreu sucessivas reduções no período 2004-2014, tendo passado de 10% a.a. em janeiro de 2004 para 5% a.a. em dezembro de 2014.



Gráfico 14: TJLP X Selic – % a.a. – 2004-2014

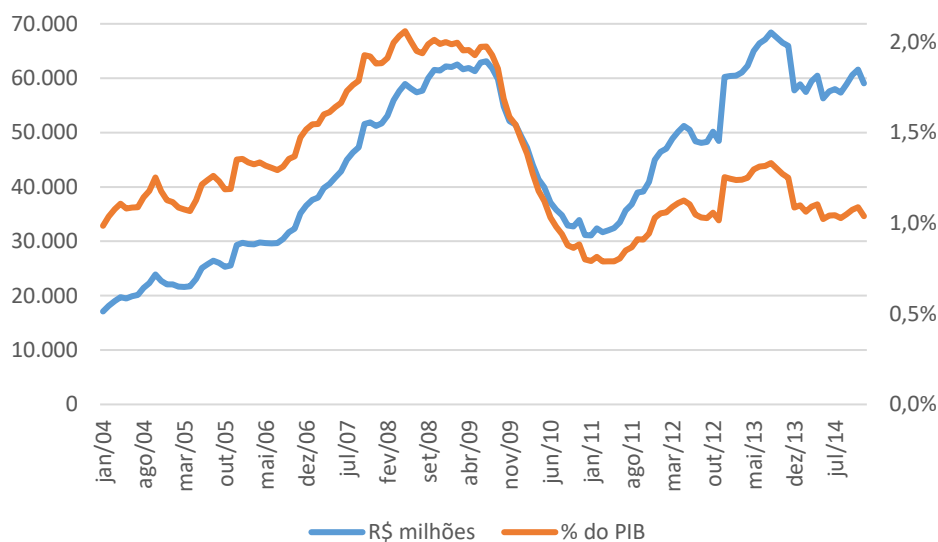


Elaboração própria com dados do Banco Central

O gráfico 15 mostra a evolução do volume de liberações mensais do BNDES em TJLP. É interessante notar que, a despeito do banco ter expandido sua atuação no mercado de crédito no período posterior à crise de 2008, conforme relatam Torres & Macahyba (2012, 2015), o volume de recursos emprestados em TJLP medido em % do PIB sofreu forte redução a partir de agosto de 2009 e, até o final de 2014, não havia retornado ao seu nível pré-crise.

Gráfico 15: Liberações Mensais do BNDES em TJLP Acumulado em 12 Meses – Valor

Corrente (R\$ milhões) e % do PIB – 2004-2014



Elaboração própria com dados do BNDES

### 3.2.2.1. Emissão de Debêntures X Empréstimos do BNDES

Com relação a uma emissão de debêntures, seja em oferta pública ou restrita, os empréstimos do BNDES possuem taxas muito menores e prazos mais longos. No entanto, os recursos do BNDES só podem ser usados para financiar projetos de investimento. Logo, só concorrem com as debêntures destinadas a financiar investimentos, e não com aquelas emitidas para outros fins, como refinanciamento de passivo e capital de giro que, conforme mostra a tabela 6, são a maioria.

Da parte das empresas, para projetos que se enquadram nos requisitos do BNDES, há a disposição de maximizar o financiamento junto ao banco pois seu custo é consideravelmente mais baixo do que não só o das debêntures, mas do que todas as opções disponíveis no mercado.

No que tange à rapidez de contratação, os procedimentos para a concessão de financiamento pelo BNDES envolvem uma análise de risco do projeto de investimento cujo tempo de duração é variável, dependendo muito do tipo e estágio de execução, por isso, a comparação neste quesito é indefinida.

Para o BNDES, o desenvolvimento do mercado de debêntures é muito importante, pois permitiria ao banco dividir com o mercado privado o financiamento dos investimentos de longo prazo no Brasil, concentrando-se em projetos que gerem grandes externalidades. Neste sentido, Wajnberg (2014, p.360) destaca o apoio do banco ao desenvolvimento deste mercado.

Desde 2006, o BNDES vem apoiando o desenvolvimento do mercado doméstico de títulos privados de renda fixa e recentemente tem tomado algumas iniciativas voltadas especificamente para fomentar a participação de capital privado no financiamento de projetos de infraestrutura.

Este autor destaca quatro iniciativas adotadas pelo banco visando atingir este objetivo. A primeira destas iniciativas foi a criação do produto “Debêntures Simples em Ofertas Públicas” em 2006, no qual o banco atua como investidor tendo como critério de seleção as ofertas com características mais favoráveis ao financiamento de longo prazo. Em particular, o banco condiciona sua participação a ofertas que não sejam indexadas à taxa DI e que tenham prazos mais longos. Segundo um representante do BNDES entrevistado, como o mercado de debêntures no Brasil é bastante concentrado, com poucos agentes participando, através deste programa o banco utiliza a sua demanda, que é relevante, para direcionar as ofertas.

Outras três iniciativas do BNDES para o mercado de debêntures tiveram por foco as debêntures de infraestrutura, criadas através da lei 12.431/11, e visavam apoiar tanto os investidores quanto os emissores. Primeiro, em 2012, foram adotadas a cláusula de vencimento cruzado e o compartilhamento de garantias no intuito de diminuir o risco do investimento para os adquirentes de papéis de infraestrutura e, conseqüentemente, baixar o custo de captação dos

emissores. Com a cláusula de vencimento cruzado, o BNDES pode declarar o vencimento antecipado de seus contratos com uma empresa caso esta fique inadimplente no pagamento das obrigações de suas debêntures. Tal cláusula favorece os investidores em debêntures pois aumenta consideravelmente o custo da inadimplência percebido pelo emissor. O compartilhamento de garantias, por sua vez, permite que os investidores em debêntures contem com as garantias reais oferecidas pelas empresas em seus projetos de financiamento junto ao banco.

Outra iniciativa, adotada em 2013, envolvia a troca do índice de cobertura do serviço da dívida e a mudança no sistema de amortização em projetos financiados pelo banco que também emitissem debêntures de infraestrutura. A troca do índice de cobertura do serviço da dívida permite à empresa aumentar a sua alavancagem, o que reduz a necessidade de aporte de capital próprio e melhora a taxa de retorno dos acionistas. Já a mudança no sistema de amortização de SAC para PRICE alivia o fluxo de caixa dos projetos nos anos iniciais, o que permite a estruturação de debêntures com fluxo de pagamento mais uniforme, sem necessidade de carência de juros e, eventualmente, em montantes maiores, uma vez que o sistema SAC implica parcelas maiores, porém, decrescentes nos anos iniciais do projeto.

É interessante notar que, esta iniciativa, ao oferecer vantagens às empresas para que estas complementassem o financiamento de projetos financiados pelo BNDES com emissões de debêntures de infraestrutura, estabeleceu uma relação de complementaridade entre as duas formas de captação.

A terceira iniciativa teve início também em 2013 e consistiu na incorporação de uma modalidade chamada “Debêntures de Projetos de Infraestrutura” ao já mencionado programa “Debêntures Simples em Ofertas Públicas” em que o banco adquire emissões que apresentem condições favoráveis ao financiamento de longo prazo. Nesta nova modalidade o banco atua

como investidor em emissões de até R\$ 300 milhões voltadas a projetos de infraestrutura no intuito de compor um fundo de investimento cujas cotas seriam posteriormente distribuídas a investidores privados. Os investidores estrangeiros e pessoas físicas que adquirissem cotas deste fundo teriam direito à isenção do imposto de renda, uma vez que o artigo 3º da lei 12.431/11 prevê a extensão deste benefício para investimentos em fundos de investimento lastreadas em debêntures de infraestrutura. A ideia por trás desse processo era apoiar emissões de menor porte com dificuldade de acesso ao mercado e que apresentassem condições favoráveis de custos e prazos, estimulando a participação de investidores privados.

Por fim, além destas iniciativas, um dos representantes do BNDES entrevistado citou ainda a atuação do banco como operador no mercado secundário. Nesse caso, o BNDES usa a carteira de debêntures que adquire como investidor para atuar no mercado secundário contribuindo para o seu desenvolvimento e maior liquidez.

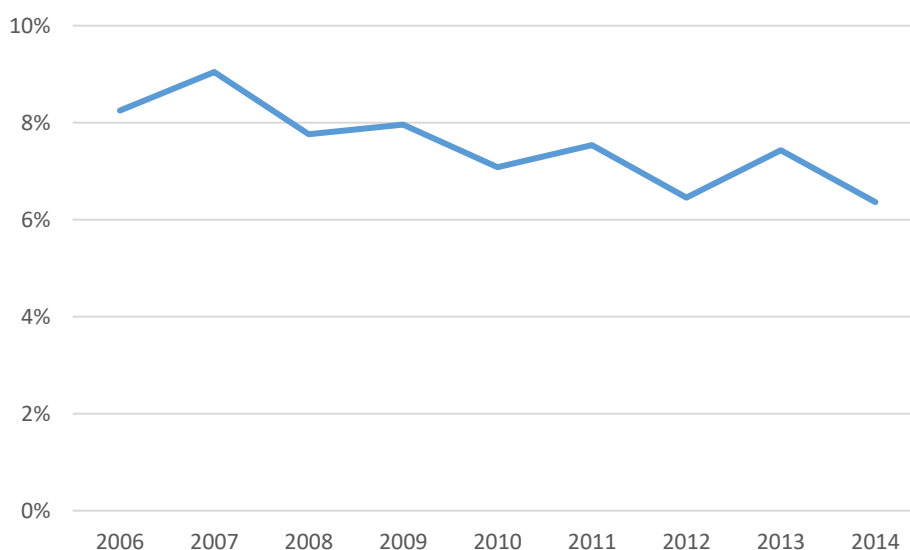
### **3.2.3. Emissão de Títulos Privados no Exterior (Bônus)**

A captação de recursos via emissão de bônus no mercado internacional costuma ter taxas de juros menores e prazos mais longos do que o mercado doméstico. Outra vantagem é que as emissões externas são, em sua quase totalidade, pré-fixadas, o que retira o risco de juros do emissor, contrastando com a quase totalidade de emissões pós-fixadas no mercado doméstico. No entanto, este tipo de emissão requer o acesso da empresa ao mercado internacional assim como a disposição em contratar uma dívida em moeda estrangeira, pontos que serão explorados mais adiante.

O gráfico 16 mostra as taxas médias anuais das emissões externas pré-fixadas realizadas por empresas brasileiras, as quais são disponibilizadas apenas a partir de 2006. É possível verificar que houve redução nas taxas, que passaram de 8,25% em 2006 para 6,36% em 2014<sup>19</sup>.

Gráfico 16: Taxa de Juros dos Bônus e Notas de Prazo Médio Emitidos por Empresas –

Média Anual - % a.a. - 2006-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

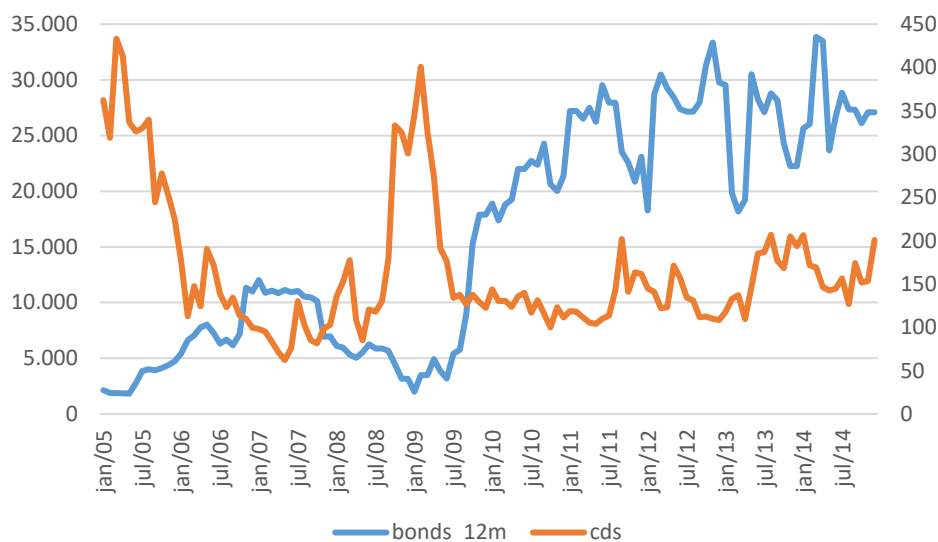
Com relação ao volume, o montante captado por empresas brasileiras através da emissão de títulos no exterior depende da abertura do mercado internacional ao Brasil, estando estreitamente ligado à evolução do risco-país. Neste sentido, o gráfico 17 mostra que houve um substancial aumento no volume de bônus e notas de médio prazo emitidos por empresas brasileiras no exterior a partir de 2009, acompanhando o declínio do risco-país.

---

<sup>19</sup> No mercado externo, é o mercado secundário, com sua elevada liquidez, quem fornece a referência de taxa para uma nova emissão, enquanto no Brasil esta taxa é estimada pelos bancos.

Gráfico 17: Volume de Bônus e Notas de Médio Prazo Emitidos por Empresas Brasileiras

Acumulado em 12 Meses (US\$ milhões) X CDS (pontos)



Elaboração própria com dados da ANBIMA (CVM)

### 3.2.3.1. Emissão de Debêntures X Emissão de Bônus

Comparando-se uma emissão de debêntures com uma emissão de bônus temos que esta última apresenta vantagens em termos de prazos mais longos e rapidez do processo de emissão. Com relação aos custos, porém, apesar de as taxas internacionais serem mais baixas do que as do mercado doméstico, a captação no exterior nem sempre é vantajosa ou está disponível para todas as empresas.

Em primeiro lugar, para emitir títulos no exterior a empresa precisa ser de grande porte e conhecida lá fora. Em segundo lugar, como a emissão de bônus representa a contratação de dívida em moeda estrangeira, ela é mais vantajosa para as empresas que têm parte de suas receitas em moeda estrangeira, pois isso configura uma proteção natural contra o risco de desvalorização cambial. Para as empresas que não dispõem deste tipo de receitas, a necessidade

de contratar um hedge na forma de *swap* cambial encarece bastante a operação, visto que os prazos de emissão no exterior costumam ser longos e, quanto mais longo o prazo, mais caro o *swap*. Assim, no caso dessas empresas, o diferencial da taxa de juros entre bônus e debêntures tem que ser bem grande para compensar o custo do *swap*.

Portanto, embora apresente vantagens em termos de prazo, rapidez de contratação e taxas de juros, quando se considera o custo total da emissão, incluindo a necessidade de contratação de um *swap* cambial, o mercado de bônus não é atraente para a maioria das empresas que emitem no mercado de debêntures.

### **3.3. Considerações Finais**

O presente capítulo mostrou que, além da captação de recursos via debêntures, as principais fontes de financiamento via dívida disponíveis para as empresas no Brasil são a contratação de empréstimos junto a bancos comerciais, a contratação de empréstimos em TJLP junto ao Banco BNDES e a emissão de bônus.

Comparando-se estas modalidades com uma emissão de debêntures, temos que os empréstimos bancários apresentam vantagens em facilidade de contratação e as debêntures em prazos. Quanto aos custos, depende do volume a ser captado. Para volumes pequenos os empréstimos bancários são mais vantajosos, ao passo que volumes grandes favorecem as debêntures.

Já os empréstimos do BNDES em TJLP têm uma vantagem de custo inegável que, no entanto, só está disponível para financiamento de projetos de investimento. Nesse caso, a vantagem das debêntures é permitir que as empresas captem recursos para outros fins.



Por fim, a emissão de bônus implica o endividamento em moeda estrangeira e por isso é atrativa para uma minoria de empresas de grande porte que têm receitas em dólar. Para a grande maioria, porém, os custos da proteção cambial tornam a emissão de debêntures mais vantajosa.

De uma maneira geral, portanto, a emissão de debêntures tende a ser vantajosa para a captação de grandes volumes, para fins outros que investimentos e por empresas que não têm receitas em dólar. Assim, embora sejam concorrentes em muitas situações, há também uma relação de complementaridade entre as debêntures e as outras fontes disponíveis.

Uma vez apresentadas as principais formas de captação alternativas às debêntures no mercado brasileiro, o capítulo seguinte buscará identificar os fatores que afetaram o volume de emissões de debêntures no período 2004-2014.

## **Capítulo 4: Análise Empírica sobre os Determinantes das Emissões do Mercado Brasileiro de Debêntures no Período 2004-2014**

### **4.1. Introdução**

Este capítulo apresenta um exercício econométrico que busca investigar os determinantes das emissões do mercado de debêntures brasileiro no período 2004-2014, identificando os fatores que tiveram impacto positivo e negativo sobre o volume de ofertas. Na medida em que não foi encontrado nenhum exercício empírico na literatura que analisasse, de forma agregada, a influência de fatores macroeconômicos e de fontes alternativas de captação sobre o mercado de debêntures, o modelo a ser apresentado constitui uma importante contribuição para o tema.

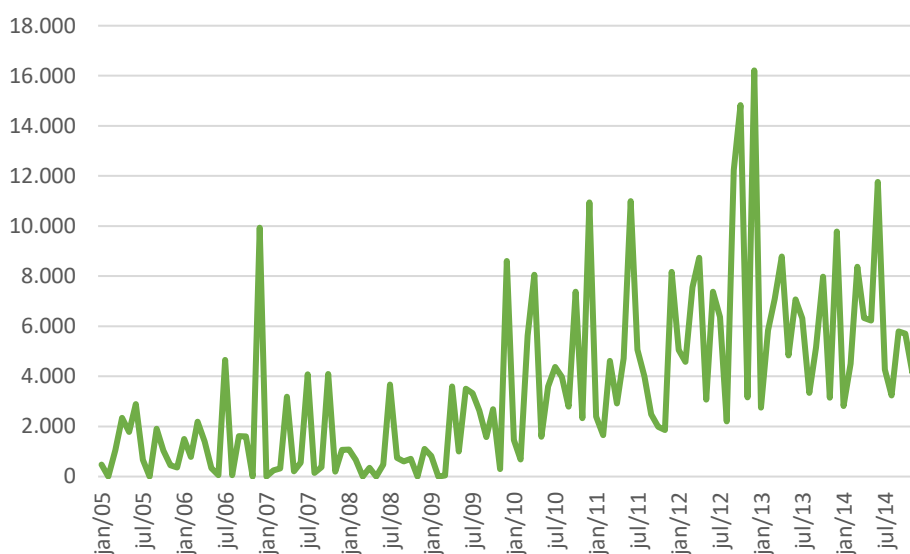
### **4.2. O Modelo**

A análise dos determinantes do mercado de debêntures proposta neste trabalho se dará sob a perspectiva da empresa e sua escolha de financiamento, pois, embora os bancos tenham um papel muito ativo neste mercado, a decisão final quanto à emissão é das empresas. Esta percepção foi confirmada pelas entrevistas realizadas junto a empresas emissoras e bancos. Neste contexto, a escolha das variáveis explicativas e a construção das hipóteses do modelo se fundamentou na literatura teórica e empírica relacionada ao tema e nas próprias entrevistas.

### 4.2.1. Variável Dependente

O objetivo deste trabalho é explicar a variação do total de emissões *ex-leasing* no período 2004-2014. Conforme se verifica no gráfico 18, quando se observa a evolução do total deste tipo de emissões é possível suspeitar da presença de algum padrão de sazonalidade.

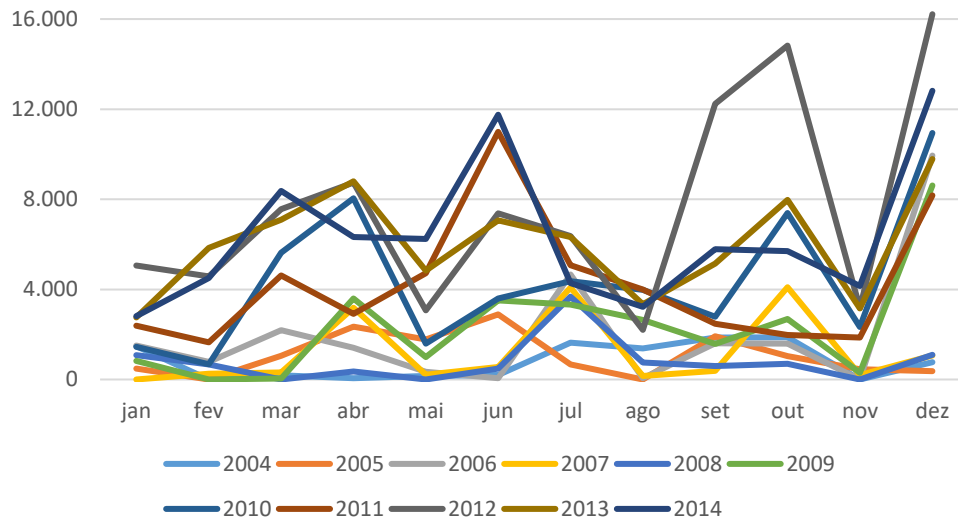
Gráfico 18: Volume de Emissões *Ex-Leasing* – R\$ milhões – 2004-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

O padrão sazonal das emissões é confirmado no gráfico 19, que apresenta a evolução mensal das emissões em cada ano separadamente. É possível identificar, em quase todos os anos, um maior volume de emissões nos meses de abril, outubro e, sobretudo, dezembro. De acordo com especialistas do mercado entrevistados, este padrão sazonal estaria ligado à divulgação de resultados trimestrais por parte de algumas empresas.

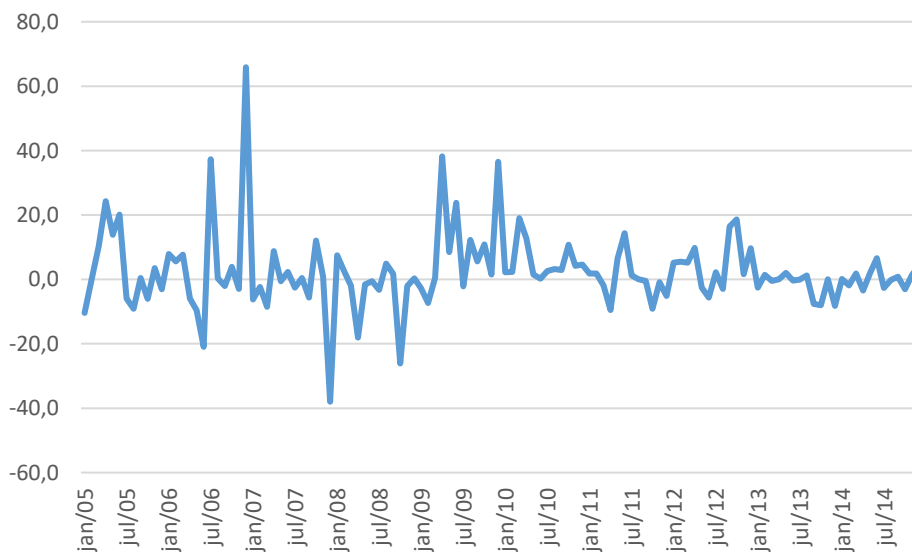
Gráfico 19: Volume de Emissões *Ex-Leasing* por Ano – R\$ milhões – 2004-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

Como os efeitos da sazonalidade contaminam a variação do volume mensal de emissões, optou-se por utilizar a variação percentual (ou taxa de crescimento) do volume de emissões acumulado em 12 meses como variável explicada. Essa série tem início em 2005 e é exibida no gráfico 20.

Gráfico 20: Variação do Volume de Emissões *Ex-Leasing* Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

É possível notar que a série se torna muito menos volátil a partir de 2010, que é quando os efeitos da instrução 476, que regulamentou as ofertas restritas, passam a ser totalmente incorporados. Antes, o volume mensal de emissões era mais irregular e tinha uma escala muito menor, por isso, qualquer oscilação representava uma variação percentual grande. Após a instrução, o volume de emissões aumentou, expandindo a base e, por conseguinte, as variações mensais passaram a ter um impacto percentual menor. Como mostrado no capítulo 2, porém, grande parte deste aumento no volume de emissões se deve não a um maior volume de captações no mercado de capitais, mas sim às operações de crédito que passaram a ser realizadas via ofertas de debêntures.

#### **4.2.2. Variáveis Explicativas**

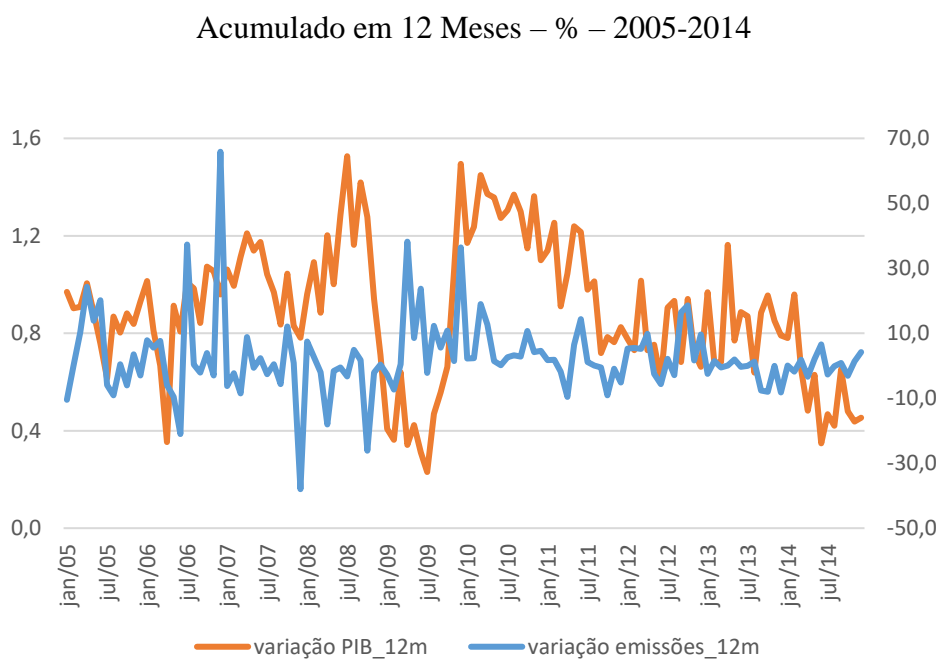
Abaixo, são detalhadas as hipóteses sobre as variáveis explicativas, seguidas por um gráfico que traz a evolução de cada uma destas variáveis juntamente com a da variável dependente, sendo esta última sempre representada no eixo da direita. Nestes gráficos, ambas variáveis estão em variação percentual, tal como no modelo a ser estimado. Todos os dados de volume foram acumulados em 12 meses para evitar os efeitos da sazonalidade, por isso, os gráficos têm início em 2005.

#### **H1: Uma variação positiva do PIB impacta positivamente a variação do volume de emissões**

De acordo com Minsky (1986), períodos de crescimento levam a comportamentos otimistas e diminuem a percepção de risco por parte dos agentes, o que favorece a realização de investimentos e aumenta a disposição em contrair dívida.

Neste sentido, De Paula e Faria Jr. (2012, p.132) observam que o mercado de capitais brasileiro tem tido um comportamento pró-cíclico, expandindo-se em períodos de crescimento e estabilidade e contraindo-se em períodos de desaceleração e instabilidade.

Gráfico 21: Variação do PIB Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões



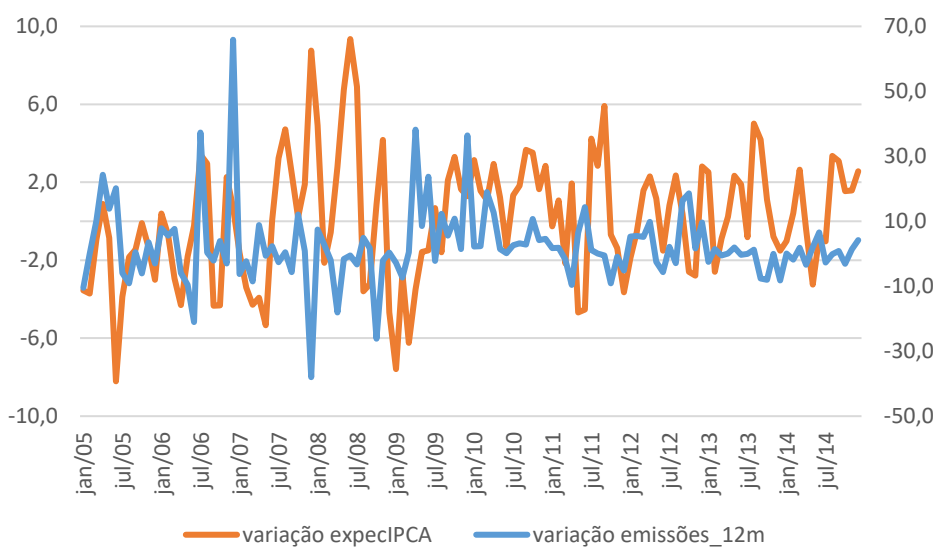
Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do Banco Central

## **H2: Uma variação positiva nas expectativas de inflação impacta negativamente a variação do volume de emissões**

Hermann (2011) e De Paula e Faria Jr. (2012) indicam que um ambiente macroeconômico instável prejudica o desenvolvimento do mercado de debêntures. Neste contexto, variações positivas nas expectativas de inflação diminuiriam a previsibilidade da economia afetando negativamente a oferta de debêntures. Quanto menos previsível o horizonte econômico, menor a predisposição das empresas em assumir compromissos de dívida.

Essa variável teria uma relevância ainda maior se o volume de ofertas indexadas a índices de preços fosse mais representativo, pois estaria representando parte das perspectivas de custos com a emissão.

Gráfico 22: Variação da Expectativa de IPCA 12 Meses à Frente X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014



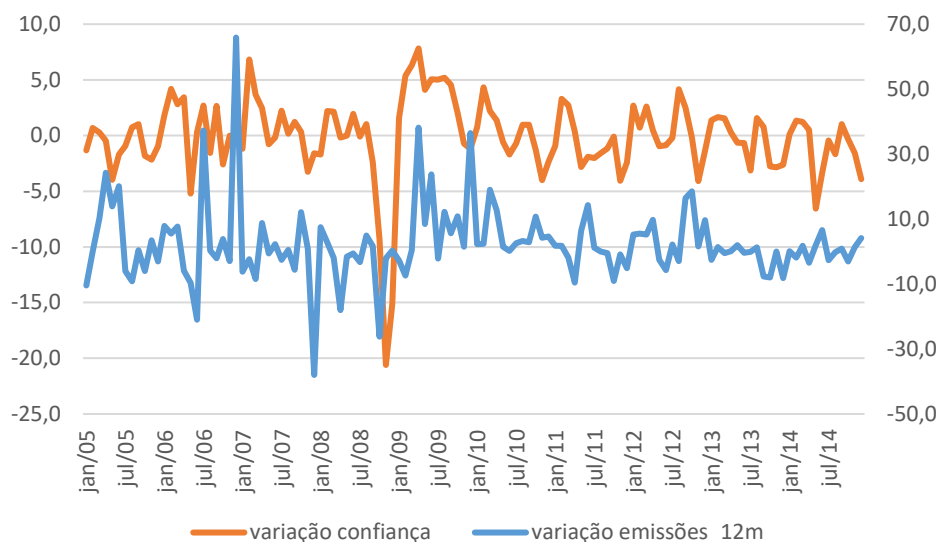
Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do Banco Central

**H3: Uma variação positiva no índice de confiança da indústria impacta positivamente a variação do volume de emissões**

Seguindo as ideias de Keynes sobre a importância das expectativas dos agentes, Minsky (1986) destaca que variações nos níveis de risco aceitáveis por tomadores e emprestadores afetam o nível de endividamento das empresas. Quanto mais favorável o estado de confiança dos agentes, maior a proporção de financiamento externo.

Gráfico 23: Variação do Índice de Confiança da Indústria X Variação do Volume de Emissões

Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e da FGV

#### **H4: Uma variação positiva na taxa Selic impacta negativamente a variação do volume de emissões**

Segundo Minsky (1986), um aumento da taxa de juros de curto prazo leva a uma redução do diferencial de preços que induz a demanda por investimento, reduzindo o investimento e, por conseguinte, o montante de financiamento externo usado pelas empresas.

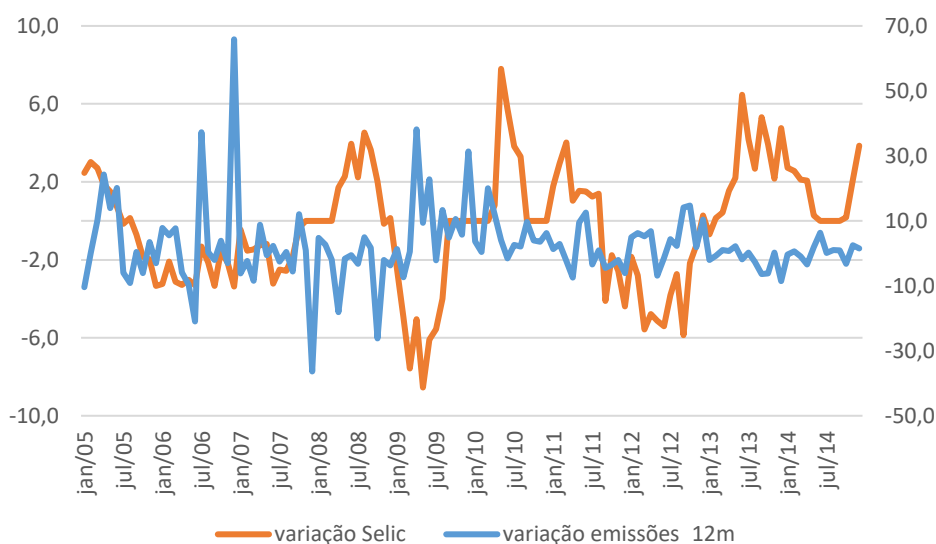
Adicionalmente, esta hipótese é de particular interesse pois trabalhos como Torres e Macahyba (2012, 2015) e Hermann (2011) apontam que a manutenção da taxa Selic elevada por um longo período seria um dos principais entraves ao desenvolvimento do mercado doméstico de debêntures. Esta taxa é usada para remunerar os títulos públicos, tidos como a aplicação de menor risco uma vez que o risco de crédito do governo é o menor do mercado. Desse modo, a Selic funciona como um piso de taxa de juros para as debêntures, tendo em vista que as empresas têm que oferecer uma remuneração maior do que a dos títulos do governo para atrair



demanda para os seus papéis. Logo, quanto mais alta a taxa Selic, maior o custo de captação para as empresas e menor a sua disposição em emitir dívida.

É importante notar que a variável a ser testada é a Selic nominal e não a real, pois, dado que os fluxos de caixa das empresas são todos nominais, é para a variável nominal que elas olham e não para a real.

Gráfico 24: Variação da Taxa Selic X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014



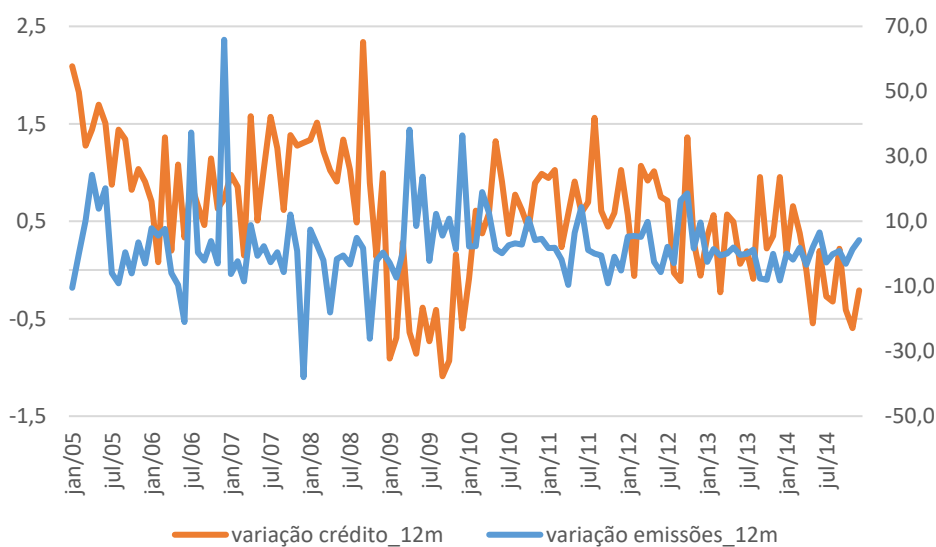
Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do Banco Central

##### **H5: Uma variação positiva no volume de crédito concedido a pessoas jurídicas impacta negativamente a variação do volume de emissões**

Tanto Torres e Macahyba (2012) quanto as entrevistas realizadas apontaram que o mercado de crédito bancário é um dos principais concorrentes das emissões de debêntures na escolha de financiamento das empresas. A partir da entrada em vigor da instrução 476 da CVM em 2009, esta concorrência se tornou ainda mais direta, pois, conforme discutido no capítulo 2, mais da metade das emissões de debêntures corresponde a operações de crédito. Logo, uma variação

positiva no volume de crédito bancário a pessoas jurídicas, que inclui tanto empréstimos tradicionais como em moeda estrangeira, indica uma menor necessidade de recorrer a emissões de debêntures.

Gráfico 25: Variação no Volume de Crédito a Pessoas Jurídicas Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do Banco Central

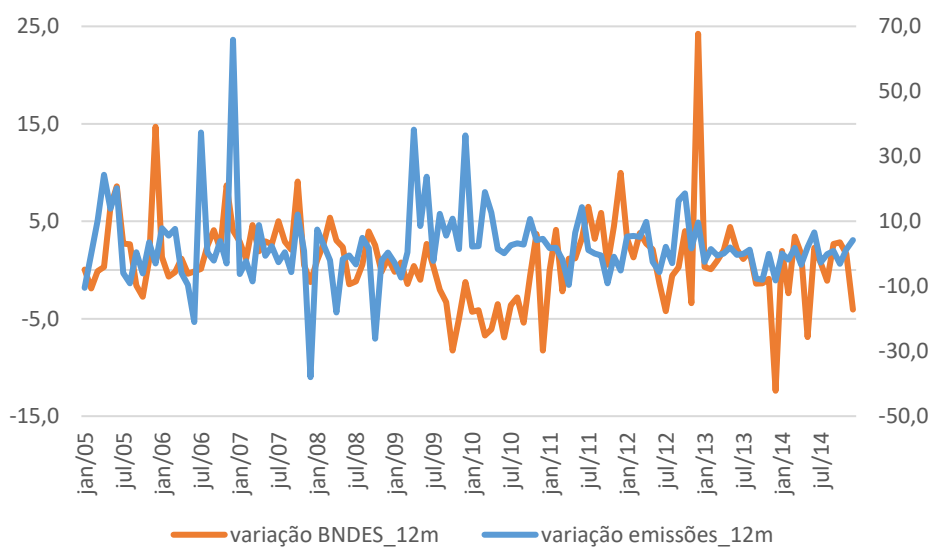
**H6: Uma variação positiva no volume de empréstimos do BNDES em TJLP impacta negativamente a variação do volume de emissões**

Conforme destacado por Torres e Macahyba (2015, p.29), por ter um custo bem mais vantajoso, os empréstimos do BNDES em TJLP concorrem fortemente com as ofertas de debênture que têm por propósito o financiamento de investimentos. Ainda que a análise realizada no capítulo 2 tenha mostrado que as debêntures emitidas sob esta justificativa não são maioria, espera-se encontrar um impacto negativo indicando que quanto maior o volume de empréstimos concedidos pelo BNDES, menor a necessidade de as empresas captarem no mercado.

Outra variável que poderia mostrar o efeito dos empréstimos do BNDES em TJLP sobre o volume de emissões seria a própria TJLP, no entanto, esta taxa apresentou pouquíssima variação no período, o que dificulta captar o seu efeito.

Gráfico 26: Variação do Volume de Emissões em TJLP do BNDES Acumulado em 12 Meses

X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do BNDES

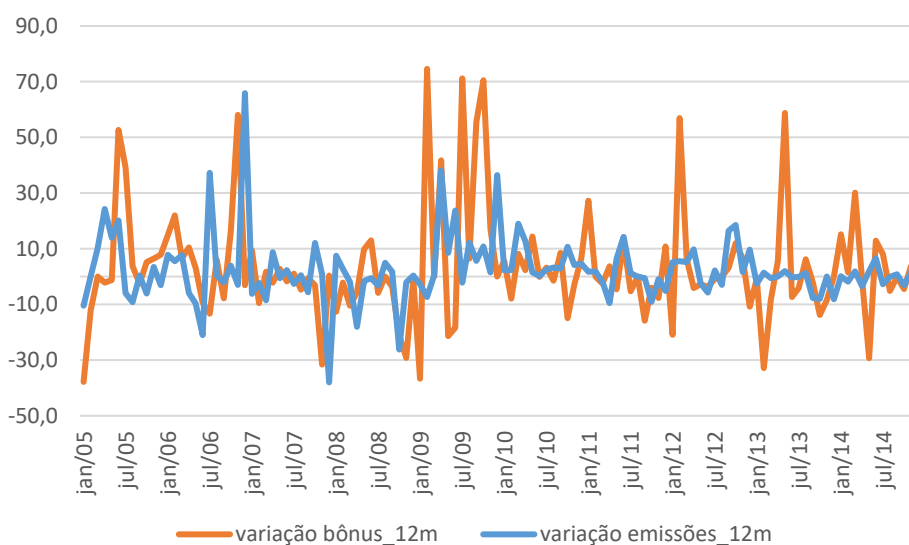
**H7: Uma variação positiva no volume de bônus emitidos impacta negativamente a variação do volume de emissões**

Segundo Herring e Chatusripitak (2000), um mercado de títulos doméstico que funcione em condições inadequadas pode levar as empresas a emitir títulos no mercado internacional. Conforme discutido no capítulo 3, este tipo de captação possui vantagens para empresas de grande porte com acesso ao mercado internacional e que têm parte de suas receitas em dólar, uma vez que isto representa uma proteção natural contra a variação cambial.

Embora a maioria das empresas não se enquadre nestes quesitos, aquelas que se enquadram são empresas representativas, com grandes necessidades de captação, por isso, a escolha destas pela

emissão de bônus pode afetar de forma negativa o volume de emissões de debêntures. Um dos indicadores da relevância deste tipo de captação seria o fato de o mercado de bônus apresentar volumes de emissão da mesma ordem de grandeza, em reais, que o mercado de debêntures, conforme mostrado no gráfico 10.

Gráfico 27: Variação do Volume de Bônus Emitidos Acumulado em 12 Meses X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses – % – 2005-2014

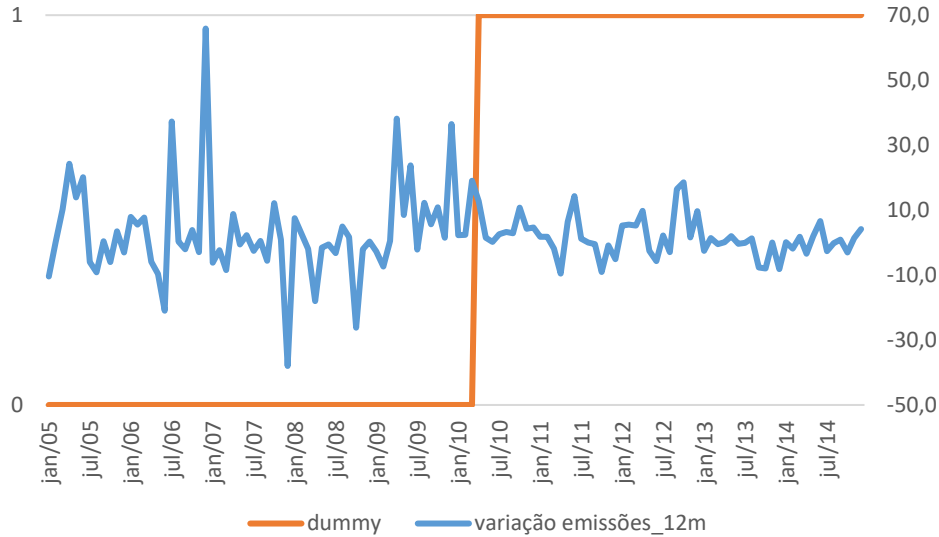


Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

**H8: A instrução 476/09 da CVM teve um impacto negativo sobre a variação do volume de emissões**

Conforme discutido anteriormente, a instrução 476/09, que institui a modalidade de ofertas restritas, fez aumentar fortemente o número e o valor mensal de emissões. Neste contexto, espera-se que a variação percentual mensal do volume de emissões tenha se reduzido, uma vez que, como a base de emissões aumentou, as variações mensais passaram a ter um impacto percentual menor.

Gráfico 28: Dummy 476 X Variação do Volume de Emissões Acumulado em 12 Meses (%) –  
2005-2014



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora e do Banco Central

Finalmente, convém notar que, infelizmente, não será possível testar a lei 12.431/2011, que forneceu incentivo à emissão de debêntures relacionadas a projetos de investimentos, pois o número de emissões realizadas para este propósito foi muito pequeno no período, o que impossibilita avaliar o seu impacto sobre o mercado.

#### 4.2.3. Metodologia de Estimação

A relação entre as variáveis será estimada a partir de um modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas, ou ARDL da sigla em inglês, que inclui valores passados da própria variável explicada (componente autorregressivo) assim como valores presentes e passados das variáveis explicativas entre os regressores (componente de defasagens distribuídas). Parte-se de um modelo geral de defasagens para um específico, em que são selecionadas as defasagens que

melhor se ajustaram. O método utilizado para a estimação dos parâmetros é o de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Esta metodologia é a mesma utilizada por Luporini e Alves (2010) para a identificação dos determinantes do investimento privado no Brasil. Estas autoras justificam a adequação do modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas por ser o estoque de capital acumulado resultado de decisões passadas de investimento. Já a estimação do modelo por MQO é justificada pelo fato de o estimador MQO ser “um dos poucos estimadores cujas propriedades para pequenas amostras estão solidamente estabelecidas na literatura especializada” (Luporini e Alves, 2010, p.460).

Ambas as justificativas apresentadas por Luporini e Alves (2010) para a escolha do modelo e do método de estimação em seu trabalho se aplicam a este exercício. Primeiro, o volume de emissões de debêntures é resultado de decisões passadas de captação. Segundo, conforme será visto mais adiante, as amostras consideradas para a estimação têm tamanho pequeno, variando entre 51 e 108 observações.

A única diferença entre a metodologia de estimação utilizada por Luporini e Alves (2010) e a apresentada neste trabalho está no fato de estas autoras estimarem seu modelo utilizando a primeira diferença do logaritmo natural das variáveis, que é uma aproximação da variação relativa das variáveis, enquanto neste trabalho as estimações foram feitas diretamente com a variação percentual das variáveis<sup>20</sup>. De acordo com Gujarati (2000, p. 156), a relação entre a diferença do logaritmo natural de uma variável e sua variação relativa é dada pela equação abaixo.

---

<sup>20</sup> A diferença entre variação relativa e variação percentual é que a segunda é a primeira multiplicada por 100. Ou seja, há apenas uma mudança de escala entre as duas medidas.

$$\frac{d(\ln X)}{dX} = \frac{1}{X} \Rightarrow d(\ln X) = \frac{dX}{X}$$

Isto significa que, para variações infinitamente pequenas em  $X$ , a variação em  $\ln X$  é igual à variação relativa em  $X$ . Na prática, temos que a diferença entre os logaritmos naturais de uma variável consiste em uma aproximação da variação relativa desta variável quando esta variação é pequena.

$$\ln(X_t) - \ln(X_{t-1}) \approx \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}}, \text{ quando } \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \text{ é pequeno}$$

Para este trabalho, inicialmente, as equações a serem apresentadas foram rodadas com a primeira diferença do logaritmo natural das variáveis. Entretanto, os resíduos desta estimação apresentaram uma autocorrelação persistente mesmo após a adoção de medidas corretivas, como a utilização de erros robustos e a inclusão de defasagens da variável dependente como variáveis explicativas, o que motivou a re-estimação das equações com as variáveis em variação percentual (ou taxa de crescimento). Nesta segunda estimação, os resultados obtidos quanto à significância e magnitude dos coeficientes foram muito parecidos com os da primeira, como era esperado, e, após a utilização de erros robustos e a inclusão de defasagens da variável dependente entre as variáveis explicativas, os resíduos não apresentaram autocorrelação. Assim, a escolha pelos modelos em que as variáveis estavam em variação percentual foi devida ao fato de estes apresentarem resíduos mais bem-comportados.

#### **4.2.4. A Equação**

A equação do modelo é apresentada abaixo. A ideia é que variações na variável dependente são explicadas por variações passadas da própria variável dependente e das variáveis explicativas.

$$\begin{aligned}
& \Delta \text{volume de emissões}_{12m_t} \\
& = \alpha + \beta_1 \Delta \text{volume de emissões}_{12m_{t-k}} + \beta_2 \Delta \text{PIB}_{12m_{t-k}} \\
& + \beta_3 \Delta \text{expect. inflação}_{t-k} + \beta_4 \Delta \text{confiança}_{t-k} + \beta_5 \Delta \text{selic}_{t-k} \\
& + \beta_6 \Delta \text{crédito PJ}_{12m_{t-k}} + \beta_7 \Delta \text{BNDES}_{12m_{t-k}} + \beta_8 \Delta \text{bônus}_{12m_{t-k}} \\
& + \beta_9 \text{dummy 476} + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

Onde:

*volume de emissões*<sub>12m</sub>: volume de emissões acumulado em 12 meses

*PIB*<sub>12m</sub>: PIB acumulado em 12 meses

*expect. inflação*: expectativa de inflação acumulada para os próximos 12 meses

*confiança*: índice de confiança da indústria

*selic*: taxa de juros Selic

*crédito PJ*<sub>12m</sub>: volume de crédito a pessoas jurídicas acumulado em 12 meses

*BNDES*<sub>12m</sub>: volume de crédito do BNDES em TJLP acumulado em 12 meses

*bônus*<sub>12m</sub>: volume bônus acumulado em 12 meses

*dummy 476*: *dummy* para captar o efeito da instrução 476 da CVM

### 4.3. Base de Dados

A elaboração da base de dados foi um trabalho complexo, sobretudo, no tocante à obtenção dos dados de volume das emissões. O grande complicador foi o fato de a ANBIMA divulgar duas bases com dados de volume – a tabela de registros no site portal.anbima.com.br e o banco de dados do site debentures.com.br – que não são exatamente correspondentes pois são obtidas a partir de fontes distintas. A fonte das informações da tabela de registros é a CVM, órgão regulador do mercado de capitais, e a do site debentures.com.br é a CETIP, central de custódia e liquidação financeira de títulos.



A necessidade de particular atenção na obtenção da série se justifica uma vez que a existência de erros de medida nas variáveis do modelo pode levar à estimação de parâmetros viesados. Desse modo, a série de emissões mensais obtida é uma das contribuições desta tese e está disponibilizada no Anexo II. Os problemas encontrados no exercício de compatibilização das bases são descritos a seguir juntamente com as respectivas soluções adotadas.

- Emissões presentes em apenas uma das bases

Para o ano de 2014, por exemplo, as emissões da tabela 9 constam na base CETIP mas não na base CVM.

Tabela 9: Emissões Ausentes da Base CVM – 2014 – R\$ milhões

Emissor	Valor
XNICE PARTICIPAÇÕES S.A.	445,00
CANDEIAS ENERGIA S.A.	60,00
BM EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES SPE S.A.	150,00
SPE SAO FRANCISCO EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S.A	51,20
BRAZPEIXES SPE S.A	225,00
SPE BRASIL SOLAIR LOCAÇAO E ARRENDAMENTO DE PAINES SOLARES S.A	200,00

Elaboração própria com dados da ANBIMA

Para este problema a solução adotada foi considerar todas as emissões, mesmo que estivessem presentes em apenas uma das bases. É interessante notar que, em teoria, a base CVM seria mais completa do que a base CETIP pois a primeira incorporaria todas as emissões do mercado ao passo que a segunda traria apenas as operações registradas na CETIP, que concentra a grande maioria das operações, mas não a sua totalidade. Na prática, porém, a base CETIP apresentou mais emissões do que a base CVM.

- Divergências quanto ao volume de uma mesma emissão

A tabela 10 traz, como exemplo, as emissões com valores discrepantes encontradas apenas no ano de 2013.

Tabela 10: Emissões com Divergência de Valor – 2013 – R\$ milhões

Emissor	Valor CETIP	Valor CVM
TRAPÉZIO	560	43
HAZTEC INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	280	256
ASA ALIMENTOS	50	45
OAS EMPREENDIMENTOS	100	40
MATRINCHÃ TRANSMISSORA DE ENERGIA	800	540
ECOGEN BRASIL SOLUÇÕES ENERGÉTICAS	100	50
UPCON SPE 22 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	10,40	10,38
UPCON SPE 18 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	5,10	4,33
WRR PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS	120,5	19
PORTO DAS BARCAS ENERGIA	48	29
PORTO DO PARNAÍBA ENERGIA	68	41
PORTO SALGADO ENERGIA	54	30
LOJAS LE BISCUIT	90	45
UPCON SPE 24 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	12	11,46
REDE D'OR SÃO LUIZ	200	100

Elaboração própria com dados da ANBIMA

Nesses casos foram consultadas as escrituras e/ou os relatórios anuais dos agentes fiduciários da oferta para averiguação do valor que a empresa desejava ofertar inicialmente, o que, em uma minoria de casos, difere do volume efetivamente emitido. Esta escolha pelo volume inicial de oferta se justifica pelo fato de este trabalho estar interessado em capturar a perspectiva do emissor.

Além destes problemas, as bases apresentavam diferenças que dificultaram o processo de compatibilização, conforme descrito abaixo.

- Nomes diferentes para uma mesma empresa

Nos casos em que uma empresa muda de nome, a CETIP atualiza os registros de suas emissões passadas para o nome atual, o que não é feito pela CVM. A divergência de nomes dificultou a verificação do problema de emissões presentes em apenas uma das bases, descrito acima, uma vez que era difícil identificar se a emissão estava de fato ausente ou se ela estava presente só que sob um nome diferente. O quadro 1 exibe, como exemplo, os casos de diferentes nomes para o mesmo emissor encontrados em 2012.

Quadro 1: Emissões com Divergência de Nomes para o Mesmo Emissor - 2012

<b>Registro CETIP</b>	<b>Registro CVM</b>
PARNAÍBA GÁS NATURAL	OGX MARANHÃO
VIA VAREJO	GLOBEX UTILIDADES
REAL ARENAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S.A.	WTORRE ARENAS EMPR. IMOB.
MARISOL VESTUARIO S.A.	GFV HOLDING
AUTO ADESIVOS PARANA S.A.	CCRR PARTICIPAÇÕES
SISTEMAS DE ENSINO ABRIL EDUCACAO S.A.	GRÁFICA E EDITORA ANGLO
LOGBRAS SALVADOR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S/A	VANDERBILT 23 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCANTINS – SANEATINS	FOZ CENTRO NORTE INVESTIMENTOS
CAMIL ALIMENTOS S.A.	DOCELAR ALIMENTOS E BEBIDAS
HOSPITAL ESPERANCA S.A.	L.E. PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS
ATENTO BRASIL S.A.	BC BRAZILCO PARTICIPAÇÕES
INTERCEMENT BRASIL S.A.	CCB - CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL

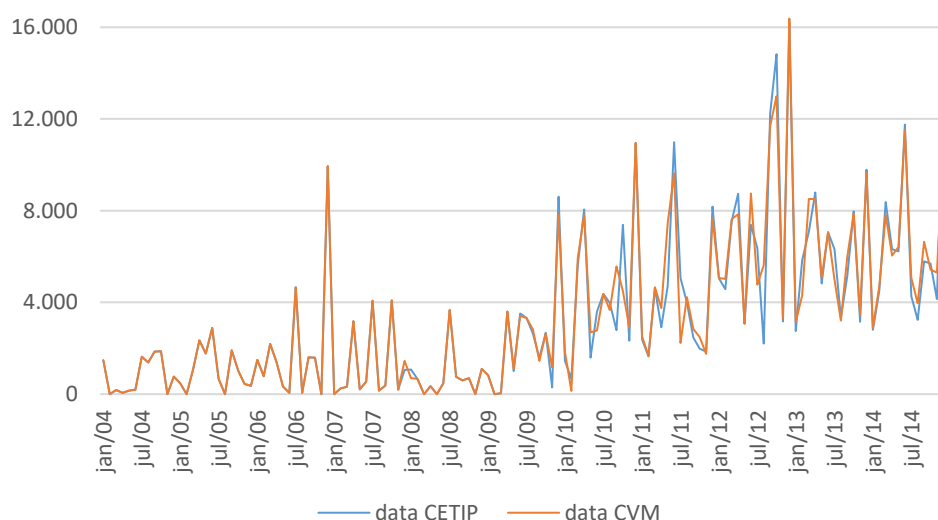
Elaboração própria com dados da ANBIMA

- Datas de início diferentes para uma mesma emissão

Essa divergência ocorre porque a CETIP registra como data de emissão o dia anterior à data de liquidação, quando todas as pendências para as transações foram resolvidas, enquanto a CVM considera a data em que foi feito o anúncio da oferta, isto é, em que se começa a captação de potenciais compradores para os títulos. Dessa forma, a data considerada pela CVM é por vezes

anterior à data da CETIP, o que tem efeito sobre a mensalização da série. No entanto, conforme se verifica no gráfico abaixo, as séries de emissões mensalizadas de acordo com as diferentes datas não ficaram muito diferentes.

Gráfico 29: Volume Mensal de Emissões *Ex-Leasing* – Data CETIP X Data CVM – R\$ milhões



Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

Desse modo, para o cálculo da variável dependente, optou-se por aplicar a variação percentual sobre a série de volume acumulado em 12 meses mensalizada de acordo com as datas fornecidas pela CETIP.

As variáveis explicativas foram obtidas conforme descrito abaixo. A tabela 11 logo em seguida apresenta as estatísticas descritivas das variáveis do modelo.

- PIB: PIB acumulado dos últimos 12 meses - valores correntes (R\$ milhões) - série 4382 - Banco Central.
- Expectativa de inflação: média mensal da série IPCA - inflação acumulada para os próximos 12 meses - variação % - mediana - Banco Central.

- Indicador de confiança: Índice de Confiança da Indústria sem ajuste sazonal - série 1416209 – Sondagem Industrial Geral – FGV
- Selic nominal: Taxa de juros - Selic acumulada no mês anualizada base 252 - % a.a. - série 4189 - Banco Central
- Volume de Crédito a Pessoas Jurídicas: Concessões de crédito com recursos livres - Série encadeada ao crédito referencial - Pessoas jurídicas - Total - R\$ (milhões) – série 21278 – Banco Central
- Volume de Crédito do BNDES em TJLP: Liberações mensais em TJLP (R\$ milhões) – BNDES – obtido através da Lei de Acesso à Informação
- Volume de Bônus Emitidos: Volume de Bônus + MTNs de empresas - ANBIMA
- Dummy 476<sup>21</sup>: 0 de jan/04 a mar/10; 1 de abr/10 a dez/14

Tabela 11: Estatísticas Descritivas das Variáveis do Modelo – % – 2005-2014

Variável	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
$\Delta$ Emissões 12m	2,37	0,86	11,79	-37,99	65,88
$\Delta$ PIB 12m	0,89	0,90	0,28	0,23	1,53
$\Delta$ Expect. IPCA	0,13	0,21	3,18	-8,21	9,35
$\Delta$ Confiança	-0,12	-0,04	3,58	-20,60	7,82
$\Delta$ Selic	-0,30	0,00	3,00	-8,55	7,80
$\Delta$ BNDES 12m	0,92	1,02	4,38	-12,39	24,24
$\Delta$ Crédito PJ 12m	0,59	0,61	0,68	-1,09	2,34
$\Delta$ Bônus 12m	3,49	0,00	20,30	-37,83	74,59

<sup>21</sup> A instrução 476 da CVM entrou em vigor em 16 de janeiro de 2009, no entanto, a primeira emissão sob esta instrução só ocorreu em maio do mesmo ano. Assim, como os dados de emissões estão acumulados em 12 meses, o primeiro mês a captar o impacto total da nova instrução foi abril de 2010, por isso a *dummy* começa nessa data.

#### 4.4. Resultados

Por estarmos tratando de séries temporais, todas as variáveis envolvidas foram submetidas aos testes de raiz unitária e os seus resultados são apresentados na tabela 12. Como se pode verificar, todas as variáveis consideradas no modelo são estacionárias, o que já era esperado, tendo em vista que elas estão em variação percentual.

Tabela 12: Resultados dos Testes de Raiz Unitária

Variável	Tendência	ADF	ADF-GLS	PP	KPSS	Decisão
$\Delta$ Volume Emissões_12m	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$\Delta$ Volume PIB_12m	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$\Delta$ Expectativa IPCA	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$\Delta$ Confiança	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$\Delta$ Selic	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$\Delta$ Volume Crédito PJ_12m	Não	I(1)	I(0)	I(0)	I(1)	I(0)
$\Delta$ Volume BNDES_12m	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
$\Delta$ Volume Bônus_12m	Não	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)

OBS: Todos os testes consideraram a presença de intercepto e as decisões de aceitação ou não da hipótese nula se basearam no nível de significância de 10%.

Foram estimadas três versões do modelo, uma com a amostra completa, outra com os dados até março de 2010 e uma terceira com dados partir de abril de 2010, que é o primeiro mês a captar totalmente o impacto da instrução 476/09. O intuito de testar estas sub-amostras é averiguar se a dinâmica do mercado mudou após a entrada em vigor desta instrução. Além disso, a comparação dos resultados das três estimações permitirá testar a robustez dos resultados. Primeiramente apresentaremos a estimação de cada amostra separadamente e, na próxima sessão, uma comparação entre elas.

As equações foram estimadas pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinário (MQO) utilizando o programa *E-views* e as saídas originais do programa encontram-se no anexo. Os resultados encontrados na estimação da amostra completa são apresentados na tabela 13 a seguir. A segunda coluna traz a equação com todas as variáveis do modelo (eq.1), enquanto a terceira apresenta a equação re-estimada somente com as variáveis que se mostraram significativas (eq.2). É essa equação apenas com as variáveis significativas que será considerada para análise dos coeficientes visto que a inclusão de variáveis não significativas afeta a eficiência dos coeficientes estimados, reduzindo a sua precisão.

Para corrigir o problema de autocorrelação dos resíduos, muito frequente em estimações com séries de tempo, foi necessário acrescentar a variável dependente defasada em 1 e em 12 períodos como variáveis explicativas<sup>22</sup>. Essas variáveis captam a dinâmica do modelo. A variável defasada em 1 período representa a inércia da série e indica que a variação percentual no volume de emissões do mês anterior tem impacto no mês seguinte. Já a variável defasada em 12 períodos sinaliza que a série possui uma sazonalidade anual, o que implica que a variação do volume de emissões em um dado mês está relacionada à variação do volume de emissões nesse mesmo mês no ano anterior.

Com a inclusão desta variável defasada em 12 períodos, a amostra, que já começava em janeiro de 2005 por causa dos dados acumulados em 12 meses seguido do cálculo da variação percentual, perdeu 12 períodos, passando a começar em janeiro de 2006. Assim, a amostra total cujos resultados são apresentados na tabela 13 compreende o período jan/06-dez/14, com 108 observações.

---

<sup>22</sup> Para mais detalhes sobre a introdução de defasagens da variável dependente como variáveis explicativas em estimações por MQO, ver Keele & Kelly (2006). De acordo com estes autores, estimações MQO na presença de variáveis dependentes defasadas são apropriadas desde que a condição de estacionariedade seja respeitada e os resíduos não sejam altamente autocorrelacionados.

Tabela 13: Resultados da Estimação – Período Completo: Jan/2006-Dez/2014

Variável	MQO	
	eq.1	eq.2
Constante	-10,69*** (2,25)	-8,62*** (2,57)
$\Delta$ Volume Emissões_12m (-1)	-0,19*** (0,06)	-0,18*** (0,06)
$\Delta$ Volume Emissões_12m (-12)	-0,27*** (0,09)	-0,27*** (0,10)
$\Delta$ Volume PIB_12m (-1)	18,67*** (3,58)	17,11*** (3,86)
$\Delta$ Expectativa IPCA (-3)	-0,72** (0,36)	-0,73** (0,35)
$\Delta$ Confiança (-3)	0,53*** (0,17)	0,43*** (0,16)
$\Delta$ Selic (-1)	-1,42*** (0,26)	-1,23*** (0,22)
$\Delta$ Volume Crédito PJ_12m (-1)	-7,01*** (1,24)	-6,52*** (1,49)
$\Delta$ Volume BNDES em TJLP_12m (-2)	-0,39** (0,19)	-0,40** (0,19)
$\Delta$ Volume Bônus_12m (-4)	-0,06 (0,04)	-
Dummy 476	1,99 (1,40)	-
R <sup>2</sup>	0,43	0,42
R <sup>2</sup> ajustado	0,37	0,37
Número de obs	108	108

Desvio-padrão robusto a heteroscedasticidade e autocorrelação (Newey-West HAC) entre parênteses. Os símbolos \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente é significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

A partir dos resultados apresentados na eq.1, é possível verificar que as variáveis volume de bônus e a *dummy* 476 não se mostraram significativas. A não significância da *dummy* 476 surpreende pois, conforme evidenciado no gráfico 28, com o aumento das emissões ocorrido após a mudança regulatória, a magnitude das variações se reduziu bastante.

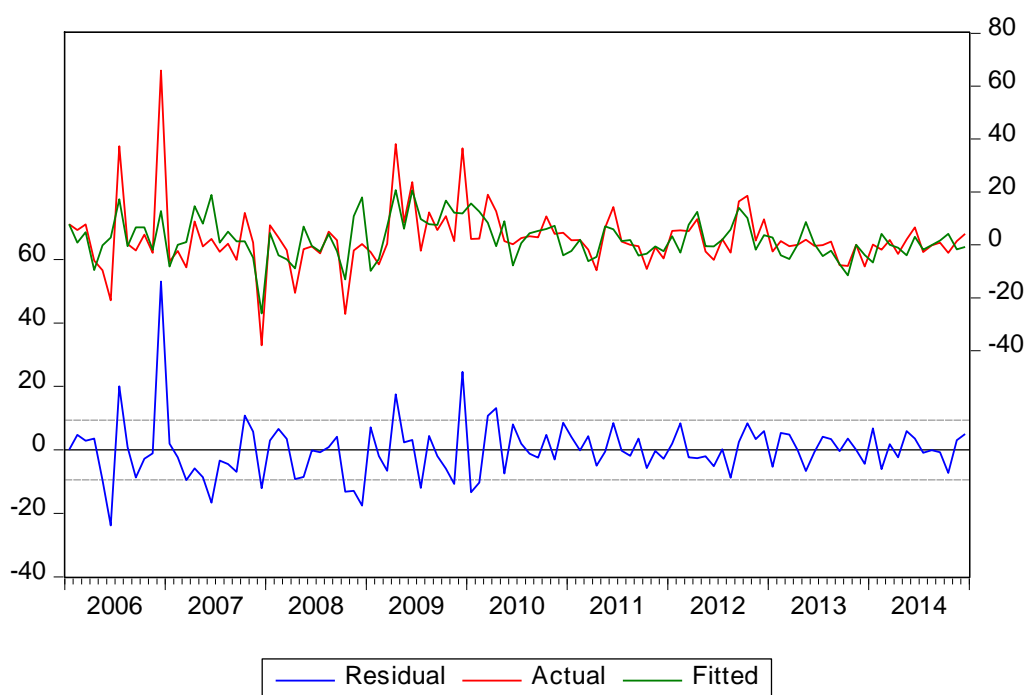
Em ambas as equações todos os sinais estão corretos. Ordenando de forma decrescente a magnitude dos coeficientes, temos que a variação percentual ou taxa de crescimento do PIB é a variável cuja variação de uma unidade, ou seja, um ponto percentual, teve maior impacto na



taxa de crescimento do volume de emissões neste período (17,11). Em seguida aparecem as taxas de crescimento do volume de crédito a pessoas jurídicas (-6,52), da Selic (-1,23), da expectativa de inflação (-0,73), do índice de confiança (0,43) e do volume de empréstimos do BNDES em TJLP (-0,40). A interpretação desta hierarquização, porém, deve levar em conta que uma variação de um ponto percentual na taxa de crescimento do PIB é relativamente muito mais difícil de ser obtida do que uma variação um ponto percentual na Selic ou no volume de empréstimos do BNDES em TJLP.

Os testes com os resíduos da eq.2 apresentados no anexo mostram que estes passam no teste LM para autocorrelação para todas as defasagens de 1 a 12 e no teste de White para heteroscedasticidade. No entanto, não passam no teste Jacque-Bera para normalidade. A partir da figura abaixo, que traz o gráfico dos resíduos, é possível inferir que essa não normalidade se deve à mudança de comportamento que eles apresentam a partir de 2010, que é quando os efeitos da instrução 476 são incorporados. Conforme já mencionado, antes desta data as emissões eram mais irregulares e voláteis e isso se reflete no comportamento dos resíduos.

Figura 3: Gráfico dos Resíduos – eq.2



Desse modo, embora a *dummy* 476, que buscava mostrar o impacto da instrução 476 sobre o volume de emissões tenha se mostrado não significativa, a análise dos resíduos da eq.2 assim como o gráfico 28 exibido anteriormente sugerem uma mudança de comportamento do mercado após a entrada em vigor desta instrução. Estes indicativos favorecem a análise do modelo em duas sub-amostras, uma antes e outra depois de abr/2010, que será apresentada a seguir. A tabela 14 exhibe os resultados da estimação do modelo na primeira sub-amostra.

Tabela 14: Resultados da Estimação – Primeira Sub-Amostra: Jan/2006-Mar/2010

Variável	MQO	
	eq.3	eq.4
Constante	-12,53** (4,66)	-8,92** (3,78)
$\Delta$ Volume Emissões_12m (-1)	-0,19** (0,08)	-0,16** (0,07)
$\Delta$ Volume Emissões_12m (-12)	-0,33*** (0,10)	-0,40*** (0,11)
$\Delta$ Volume PIB_12m (-1)	17,02*** (5,01)	10,00*** (3,67)
$\Delta$ Expectativa IPCA (-3)	-0,16 (0,40)	-
$\Delta$ Confiança (-3)	0,41* (0,21)	0,36** (0,16)
$\Delta$ Selic (-1)	-2,68*** (0,69)	-2,78*** (0,57)
$\Delta$ Volume Crédito PJ_12m (-1)	-4,35* (2,35)	-
$\Delta$ Volume BNDES em TJLP_12m (-2)	-1,12* (0,65)	-1,24** (0,58)
$\Delta$ Volume Bônus_12m (-4)	-0,06 (0,06)	-
<i>Dummy</i> 2006M12	56,84*** (2,65)	58,29*** (1,92)
R <sup>2</sup>	0,71	0,69
R <sup>2</sup> ajustado	0,64	0,64
Número de obs	51	51

Desvio-padrão robusto a heteroscedasticidade e autocorrelação (Newey-West HAC) entre parênteses. Os símbolos \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente é significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Os resultados revelam que as variáveis expectativas de inflação, volume de crédito a pessoas jurídicas e volume de bônus emitidos não se mostraram significativas. Convém observar que, embora o volume de crédito a pessoas jurídicas apareça significativa na eq.3, quando reestimamos o modelo sem as variáveis expectativas de inflação e volume de bônus, esta variável se torna não significativa.

Na eq. 4 todos os sinais estão de acordo com o esperado. Os coeficientes estimados indicam que, neste período, o PIB é a variável cuja variação da taxa de crescimento teve maior impacto no volume de emissões (10,00), seguido da Selic (-2,78), do volume de empréstimos do BNDES em TJLP (-1,24) e do índice de confiança (0,36).

Os resíduos desta equação passam no teste LM para autocorrelação para todas as defasagens de 1 a 12, no teste de White para heteroscedasticidade e, após a inclusão da *dummy* para corrigir uma observação discrepante em dez/2006, também no teste Jacque-Bera para normalidade. Os resultados dos testes são reportados no anexo.

Por fim, a estimação da terceira e última amostra é apresentada na tabela 15. Diante dos resultados, é necessário fazer três observações a respeito das diferenças entre esta e as estimações anteriores. Primeiro, neste caso, todas as variáveis testadas se mostraram significativas, por isso, apenas uma equação é apresentada (eq.5). Segundo, não foi necessário incluir defasagens da variável dependente para corrigir problemas de autocorrelação dos resíduos. Terceiro, a defasagem da variável volume de empréstimos do BNDES em TJLP que melhor se ajustou ao modelo foi a -1 e não a -2 como nos dois modelos anteriores.

Os sinais encontrados correspondem ao esperado. De acordo com os coeficientes estimados, por ordem de relevância de impacto temos a taxa de crescimento do PIB (12,09), do volume de crédito a pessoas jurídicas (-6,05), da Selic (-0,93), da expectativa de inflação (-0,76), do índice

de confiança (0,70), do volume de empréstimos do BNDES em TJLP (-0,31) e do volume de bônus (-0,08).

Os resíduos desta equação passam no teste LM para autocorrelação para todas as defasagens de 1 a 12, no teste de White para heteroscedasticidade e no teste Jacque-Bera para normalidade.

Os resultados estão no anexo.

Tabela 15: Resultados da Estimação – Segunda Sub-Amostra: Abr/2010-Dez/2014

Variável	MQO
	eq.5
Constante	-4,90*** (1,74)
$\Delta$ Volume PIB_12m (-1)	12,09*** (2,31)
$\Delta$ Expectativa IPCA (-3)	-0,76*** (0,27)
$\Delta$ Confiança (-3)	0,70** (0,32)
$\Delta$ Selic (-1)	-0,93*** (0,23)
$\Delta$ Volume Crédito PJ_12m (-1)	-6,05*** (1,69)
$\Delta$ Volume BNDES em TJLP_12m (-1)	-0,31*** (0,10)
$\Delta$ Volume Bônus_12m (-4)	-0,08*** (0,02)
R <sup>2</sup>	0,52
R <sup>2</sup> ajustado	0,45
Número de obs	57

Desvio-padrão robusto a heteroscedasticidade e autocorrelação (Newey-West HAC) entre parênteses. Os símbolos \*, \*\* e \*\*\* indicam que o coeficiente é significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

É importante mencionar que os modelos apresentados foram igualmente estimados com a variável juros futuros, medido pelo *swap* DI 360, no lugar da Selic. Apesar de significativo, o impacto desta variável era menos forte do que o da Selic, por isso optamos pela segunda.

#### 4.5. Considerações Finais

A partir dos resultados apresentados acima, faz-se pertinente comparar quais variáveis se mostraram significativas em cada caso e a magnitude de seus coeficientes, exibidos na tabela 16.

Tabela 16: Coeficientes Significativos

Hipótese	Variável	Jan/2006- Dez/2014 (eq.2)	Jan/2006- Mar/2010 (eq.4)	Abr/2010- Dez/2014 (eq.5)
	Constante	-8,62	-8,92	-4,90
	$\Delta$ Volume Emissões_12m (-1)	-0,18	-0,16	-
	$\Delta$ Volume Emissões_12m (-12)	-0,27	-0,40	-
H1	$\Delta$ Volume PIB_12m (-1)	17,11	10,00	12,09
H2	$\Delta$ Expectativa IPCA (-3)	-0,73	-	-0,76
H3	$\Delta$ Confiança (-3)	0,43	0,36	0,70
H4	$\Delta$ Selic (-1)	-1,23	-2,78	-0,93
H5	$\Delta$ Volume Crédito PJ_12m (-1)	-6,52	-	-6,05
H6	$\Delta$ Volume BNDES em TJLP_12m (-1)	-	-	-0,31
	$\Delta$ Volume BNDES em TJLP_12m (-2)	-0,40	-1,24	-
H7	$\Delta$ Volume Bônus_12m (-4)	-	-	-0,08
H8	Dummy 476	-	n.a.	n.a.
	<i>Dummy</i> 2006M12	-	58,29	-

\*n.a.= não se aplica

Primeiramente, é importante ressaltar a robustez dos resultados. Quando se comparam os coeficientes das três estimações vemos que, para uma mesma variável, estes apresentam sempre a mesma ordem de grandeza. Além disso, à exceção do coeficiente do PIB, nos casos em que a variável foi significativa nos três modelos, os coeficientes da amostra completa apresentam valor intermediário ao das duas sub-amostras, o que era de se esperar. Outro ponto relevante é que as defasagens das variáveis explicativas que melhor se encaixaram nos três modelos

estimados são praticamente as mesmas, a única exceção sendo a mudança de defasagem de -2 para -1 para o volume de empréstimos do BNDES na segunda sub-amostra (eq.5).

Comparando-se os resultados encontrados para as duas sub-amostras podemos constatar as mudanças na dinâmica do mercado provocados pela instrução 476. Em primeiro lugar, temos que o volume de crédito a pessoas jurídicas não só aparece significativo no segundo período, o que não ocorre no primeiro, como seu impacto é bem relevante.

De fato, a primeira sub-amostra representa o período anterior à instrução 476, quando o mercado de debêntures funcionava apenas como um mercado de capitais, ainda que pouco desenvolvido. Já a segunda sub-amostra, que se refere ao período pós-instrução 476, capta a transformação do mercado de debêntures brasileiro em um mercado que funciona parte como mercado de capitais, parte como mercado de crédito, sendo que as operações de crédito representam a maior parte das emissões. Tendo em vista que a concorrência das ofertas restritas de debêntures com as operações de crédito é muito maior, o volume de operações de crédito a pessoas jurídicas passa a ter um impacto forte e significativo.

Em linha com este cenário, no segundo período, a Selic apresenta um impacto menor, o que seria explicado pelo fato de operações de crédito bancário serem menos influenciadas pela dinâmica de curto prazo do ambiente econômico e político do que a emissão de títulos de dívida. Por outro lado, contraintuitivamente a este raciocínio, as variáveis PIB e índice de confiança registraram um impacto maior do que no período anterior.

Os empréstimos do BNDES tiveram seu impacto negativo reduzido, possivelmente refletindo algumas medidas de estímulo às emissões de debêntures de infraestrutura adotadas pelo banco em 2013 que fomentaram a complementaridade entre os dois tipos de captação. Já a expectativa de inflação passou a ser significativa no segundo período, o que poderia estar relacionado com as ofertas de debêntures de infraestrutura que, segundo a lei 12.431/11, devem ter remuneração

por taxa de juros pré-fixada vinculada à índice de preço ou à TR. No entanto, os dados da tabela 5 indicam que o aumento das emissões vinculadas a índices de preços entre os dois períodos foi muito pequeno, tendo o percentual de emissões indexadas ao IPCA e IGP-M passado de 11,0% no primeiro período para 11,6% no segundo. Por fim, a significância do volume de bônus na segunda sub-amostra, embora com impacto bem pequeno, seria justificada pela forte expansão deste tipo de captação a partir de 2009 exibida no gráfico 17.

No geral, a partir dos resultados das estimações, é possível constatar que a dinâmica do mercado mudou com a instrução 476, o que provocou mudanças na significância e magnitude dos coeficientes. As variáveis que tiveram impacto sobre o volume de emissões de debêntures no primeiro período foram, em ordem de relevância, PIB, Selic, empréstimos do BNDES e índice de confiança, ao passo que, no segundo, foram PIB, volume de crédito a pessoas jurídicas, Selic, expectativa de inflação, índice de confiança, empréstimos do BNDES e volume de bônus. Por fim, em todas as equações estimadas a variável Selic teve um forte impacto negativo sobre o volume de emissões.

## **Conclusão**

Este trabalho buscou analisar o perfil e os determinantes do mercado de debêntures brasileiro no período 2004-2014. Com relação ao perfil, constatou-se que a partir da entrada em vigor da instrução 476 em 2009 o mercado de debêntures passou a funcionar parte como mercado de capitais, parte como mercado de crédito, sendo que as estimativas indicam que a segunda parte respondeu por 60 a 65% do volume de emissões entre 2010 e 2014.

Essa “invasão” do mercado de crédito bancário sobre o mercado de debêntures desfavoreceria uma das principais funções do mercado de debêntures que seria limitar a capacidade dos bancos em extrair rendas das empresas, consequentemente, reduzindo o custo da dívida. Por outro lado, esta instrução possibilitou um grande aumento no volume de emissões e, embora, grande parte deste aumento seja devido à incorporação de operações de crédito, é importante notar que as estas operações têm prazo geralmente mais longo do que empréstimos bancários tradicionais. Assim, sob este aspecto, a instrução 476 facilitou o acesso das empresas a recursos privados de prazo mais longo.

Neste cenário, as emissões realizadas e o mercado apresentaram as seguintes características: prazo médio de 5,5 anos, indexação à taxa DI, recursos destinados a refinanciamento de passivo, espécie quirografária, empresas do setor de infraestrutura entre os principais emissores, demanda concentrada nos bancos e seus fundos de investimento, mercado secundário ilíquido e custos elevados de taxa de juros para o emissor. Tais condições não são muito favoráveis para as empresas, sobretudo para o financiamento de logo prazo.

Como alternativa à emissão de debêntures, as principais fontes de financiamento via dívida disponíveis para as empresas no Brasil são a contratação de empréstimos junto a bancos comerciais, a contratação de empréstimos em TJLP junto ao Banco BNDES e a emissão de bônus. A comparação destas modalidades com a oferta de debêntures revela que esta última



tende a ser vantajosa para a captação de grandes volumes, destinados a fins outros que investimentos e por empresas que não têm receitas em dólar. Assim, embora sejam concorrentes em muitas situações, há também uma relação de complementaridade entre as debêntures e as fontes alternativas disponíveis.

Os principais fatos estilizados do mercado de debêntures apontados pela análise do perfil são sintetizados no quadro 2.

Quadro 2: Fatos Estilizados do Mercado de Debêntures Brasileiro

<b>Fato</b>	<b>Descrição</b>
1	Desde a entrada em vigor da instrução 476/09, a maior parte das emissões de debêntures são operações de crédito bancário.
2	O perfil do mercado não é apropriado para o financiamento de longo prazo.
3	As principais fontes de financiamento via dívida para as empresas além da emissão de debêntures são: empréstimos de bancos comerciais, empréstimos do BNDES e emissão bônus.

No tocante à análise dos determinantes do mercado de debêntures, o exercício econométrico foi estimado a partir de um modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas (ARDL) e considerou como variável dependente a variação percentual no volume de emissões acumulado em 12 meses. As variáveis explicativas testadas foram escolhidas tendo por base trabalhos da literatura e estavam igualmente em variação percentual. O quadro 3 lista estas variáveis, as respectivas hipóteses sobre a sua influência e os trabalhos da literatura que as sugerem.

Quadro 3: Hipóteses Testadas

	<b>Variável</b>	<b>Impacto</b>	<b>Trabalhos</b>
H1	PIB	Positivo	Minsky (1986), De Paula e Faria Jr. (2012)
H2	Expectativa de Inflação	Negativo	Hermann (2011), De Paula e Faria Jr. (2012)
H3	Índice de Confiança Industrial	Positivo	Minsky (1986)
H4	Taxa Selic	Negativo	Minsky (1986), Hermann (2011), Torres e Macahyba (2012, 2015)
H5	Volume de Crédito a Pessoas Jurídicas	Negativo	Torres e Macahyba (2012)
H6	Volume de Empréstimos do BNDES	Negativo	Torres e Macahyba (2015)
H7	Volume de Bônus	Negativo	Herring e Chatusripitak (2000)
H8	Instrução 476/09	Negativo	-

Foram estimadas três versões do modelo, uma para a amostra completa e outras duas para sub-amostras que envolvem os períodos anterior e posterior à entrada em vigor da instrução 476. O fato de os coeficientes estimados nas três equações apresentarem a mesma ordem de grandeza atesta a robustez dos resultados. A partir das estimações, é possível constatar mudanças na dinâmica do mercado com a instrução 476. Comparando-se os resultados encontrados para as duas sub-amostras, temos que, as variáveis que tiveram impacto sobre o volume de emissões de debêntures no primeiro período foram, em ordem de relevância, PIB, Selic, empréstimos do BNDES e índice de confiança, enquanto, no segundo, foram PIB, volume de crédito a pessoas jurídicas, Selic, expectativa de inflação, índice de confiança, empréstimos do BNDES e volume de bônus.

Em todas as equações estimadas a taxa Selic teve um forte impacto negativo sobre o volume de emissões, o que confirma a hipótese recorrente de que as altas taxas de juros praticadas no Brasil são um dos principais inibidores das emissões. Estas estimativas apresentadas para o impacto de elevações na taxa de juros sobre o volume de emissões preenchem uma lacuna na literatura sobre o tema.

Dessa forma, este trabalho procurou contribuir para o debate sobre a carência de mecanismos privados de financiamento de longo prazo no Brasil. Como o mercado de debêntures é um, senão o principal, destes mecanismos, quanto melhor e mais detalhadamente entendermos suas características e determinantes, mais capacitados estaremos para desenhar políticas que visem promover seu desenvolvimento.

## ANEXO A

### I. Estimação da amostra completa: jan/2006-dez/2014 – todas as variáveis

Dependent Variable: TX\_ANB\_12M  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/22/17 Time: 18:49  
 Sample (adjusted): 2006M01 2014M12  
 Included observations: 108 after adjustments  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
 bandwidth = 5.0000)

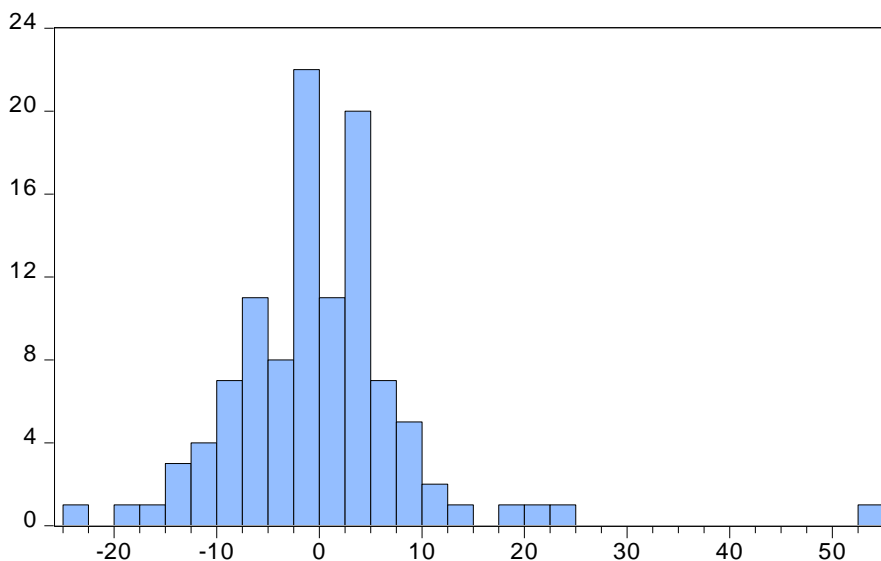
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.68724	2.254310	-4.740803	0.0000
TX_ANB_12M(-1)	-0.188892	0.060261	-3.134568	0.0023
TX_ANB_12M(-12)	-0.270601	0.093960	-2.879941	0.0049
TX_PIB_12M(-1)	18.67382	3.576089	5.221856	0.0000
TX_EXPECIPCA(-3)	-0.723658	0.364337	-1.986230	0.0498
TX_CONFIANCA(-3)	0.528013	0.165167	3.196844	0.0019
TX_SELIC(-1)	-1.422956	0.263079	-5.408847	0.0000
TX_CREDITO_12M(-1)	-7.014025	1.243635	-5.639937	0.0000
TX_BNDES_12M(-2)	-0.393386	0.187217	-2.101229	0.0382
TX_BONDS_12M(-4)	-0.061635	0.038856	-1.586249	0.1159
DUMMY476	1.986065	1.397852	1.420798	0.1586
R-squared	0.432388	Mean dependent var		2.287652
Adjusted R-squared	0.373871	S.D. dependent var		11.87093
S.E. of regression	9.393265	Akaike info criterion		7.414146
Sum squared resid	8558.643	Schwarz criterion		7.687326
Log likelihood	-389.3639	Hannan-Quinn criter.		7.524911
F-statistic	7.389135	Durbin-Watson stat		2.099512
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		11.50980
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

## II. Estimação da amostra completa: jan/2006-dez/2014 – apenas as variáveis significativas

Dependent Variable: TX\_ANB\_12M  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/22/17 Time: 18:49  
 Sample (adjusted): 2006M01 2014M12  
 Included observations: 108 after adjustments  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 5.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.617137	2.572404	-3.349838	0.0011
TX_ANB_12M(-1)	-0.178410	0.060366	-2.955481	0.0039
TX_ANB_12M(-12)	-0.274291	0.098634	-2.780904	0.0065
TX_PIB_12M(-1)	17.10685	3.864692	4.426445	0.0000
TX_EXPECIPCA(-3)	-0.734365	0.352508	-2.083259	0.0398
TX_CONFIANCA(-3)	0.434811	0.160895	2.702457	0.0081
TX_SELIC(-1)	-1.234482	0.218122	-5.659588	0.0000
TX_CREDITO_12M(-1)	-6.519876	1.487328	-4.383615	0.0000
TX_BNDES_12M(-2)	-0.403261	0.185748	-2.171016	0.0323
R-squared	0.416053	Mean dependent var	2.287652	
Adjusted R-squared	0.368865	S.D. dependent var	11.87093	
S.E. of regression	9.430739	Akaike info criterion	7.405481	
Sum squared resid	8804.945	Schwarz criterion	7.628992	
Log likelihood	-390.8960	Hannan-Quinn criter.	7.496107	
F-statistic	8.816993	Durbin-Watson stat	2.084373	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	11.78854	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

### II.1. Teste Jacque-Bera de normalidade dos resíduos



Series: Residuals	
Sample 2006M01 2014M12	
Observations 108	
Mean	1.50e-15
Median	-0.200534
Maximum	53.04606
Minimum	-23.76525
Std. Dev.	9.071340
Skewness	1.810148
Kurtosis	13.02152
Jarque-Bera	510.9182
Probability	0.000000

## II.2. Correlograma dos resíduos

Date: 03/22/17 Time: 21:28

Sample: 2004M01 2015M12

Included observations: 108

Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 -0.044	-0.044	0.2110	0.646
		2 -0.150	-0.152	2.7375	0.254
		3 -0.031	-0.046	2.8463	0.416
		4 0.031	0.004	2.9579	0.565
		5 -0.030	-0.041	3.0597	0.691
		6 -0.226	-0.233	9.0321	0.172
		7 -0.048	-0.092	9.3015	0.232
		8 0.050	-0.037	9.5952	0.295
		9 -0.064	-0.117	10.089	0.343
		10 0.149	0.140	12.776	0.236
		11 0.104	0.090	14.099	0.228
		12 -0.070	-0.088	14.700	0.258
		13 -0.027	-0.026	14.792	0.321
		14 0.074	0.062	15.488	0.346
		15 0.174	0.168	19.372	0.197
		16 -0.158	-0.055	22.592	0.125
		17 -0.123	-0.025	24.556	0.105
		18 0.142	0.106	27.236	0.075
		19 0.028	0.018	27.341	0.097
		20 -0.024	0.047	27.416	0.124
		21 0.071	0.166	28.113	0.137
		22 -0.103	-0.127	29.578	0.129
		23 -0.065	-0.102	30.166	0.145
		24 -0.222	-0.253	37.161	0.042
		25 0.092	-0.028	38.362	0.043
		26 0.074	0.024	39.160	0.047
		27 -0.142	-0.065	42.103	0.032
		28 0.115	0.049	44.059	0.027
		29 0.098	-0.068	45.511	0.026
		30 0.051	-0.059	45.907	0.032
		31 -0.105	-0.105	47.614	0.029
		32 -0.010	0.040	47.629	0.037
		33 0.015	-0.054	47.666	0.047
		34 -0.050	0.040	48.066	0.056
		35 -0.069	-0.019	48.834	0.060
		36 0.127	0.090	51.500	0.045

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

## II.3. Teste LM de autocorrelação dos resíduos - defasagens 1 a 12

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.556189	Prob. F(1,98)	0.4576
Obs*R-squared	0.609483	Prob. Chi-Square(1)	0.4350

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.348638	Prob. F(2,97)	0.2644
Obs*R-squared	2.921904	Prob. Chi-Square(2)	0.2320

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.976345	Prob. F(3,96)	0.4073
Obs*R-squared	3.197602	Prob. Chi-Square(3)	0.3622

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.724697	Prob. F(4,95)	0.5772
Obs*R-squared	3.197884	Prob. Chi-Square(4)	0.5253

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.611882	Prob. F(5,94)	0.6910
Obs*R-squared	3.404268	Prob. Chi-Square(5)	0.6379

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.522734	Prob. F(6,93)	0.1793
Obs*R-squared	9.660923	Prob. Chi-Square(6)	0.1397

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.444061	Prob. F(7,92)	0.1974
Obs*R-squared	10.69168	Prob. Chi-Square(7)	0.1526

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.281145	Prob. F(8,91)	0.2632
Obs*R-squared	10.93252	Prob. Chi-Square(8)	0.2056

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.345595	Prob. F(9,90)	0.2251
Obs*R-squared	12.80887	Prob. Chi-Square(9)	0.1714

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.358431	Prob. F(10,89)	0.2128
Obs*R-squared	14.30146	Prob. Chi-Square(10)	0.1597

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.309992	Prob. F(11,88)	0.2324
Obs*R-squared	15.19648	Prob. Chi-Square(11)	0.1737

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.404850	Prob. F(12,87)	0.1792
Obs*R-squared	17.53049	Prob. Chi-Square(12)	0.1307

## II.4. Teste de White para heteroscedasticidade (com termos cruzados)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.468290	Prob. F(44,63)	0.9955
Obs*R-squared	26.61706	Prob. Chi-Square(44)	0.9822
Scaled explained SS	134.4350	Prob. Chi-Square(44)	0.0000

## III. Estimação da primeira sub-amostra: jan/2006-mar/2010 – todas as variáveis

Dependent Variable: TX\_ANB\_12M  
Method: Least Squares  
Date: 03/22/17 Time: 18:38  
Sample (adjusted): 2006M01 2010M03  
Included observations: 51 after adjustments  
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.53261	4.658506	-2.690264	0.0104
TX_ANB_12M(-1)	-0.185232	0.079633	-2.326070	0.0252
TX_ANB_12M(-12)	-0.326866	0.095317	-3.429268	0.0014
TX_PIB_12M(-1)	17.02148	5.013248	3.395299	0.0016
TX_EXPECIPCA(-3)	-0.163072	0.402477	-0.405170	0.6875
TX_CONFIANCA(-3)	0.414380	0.211611	1.958220	0.0572
TX_SELIC(-1)	-2.684646	0.691934	-3.879918	0.0004
TX_CREDITO_12M(-1)	-4.352705	2.350928	-1.851484	0.0715
TX_BNDES_12M(-2)	-1.121753	0.652747	-1.718511	0.0934
TX_BONDS_12M(-4)	-0.062443	0.056033	-1.114390	0.2718
D06M12	56.83624	2.652528	21.42719	0.0000
R-squared	0.713786	Mean dependent var		3.133754
Adjusted R-squared	0.642233	S.D. dependent var		16.18079
S.E. of regression	9.678319	Akaike info criterion		7.566080
Sum squared resid	3746.794	Schwarz criterion		7.982748
Log likelihood	-181.9350	Hannan-Quinn criter.		7.725301
F-statistic	9.975567	Durbin-Watson stat		2.313465
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		745.3859
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

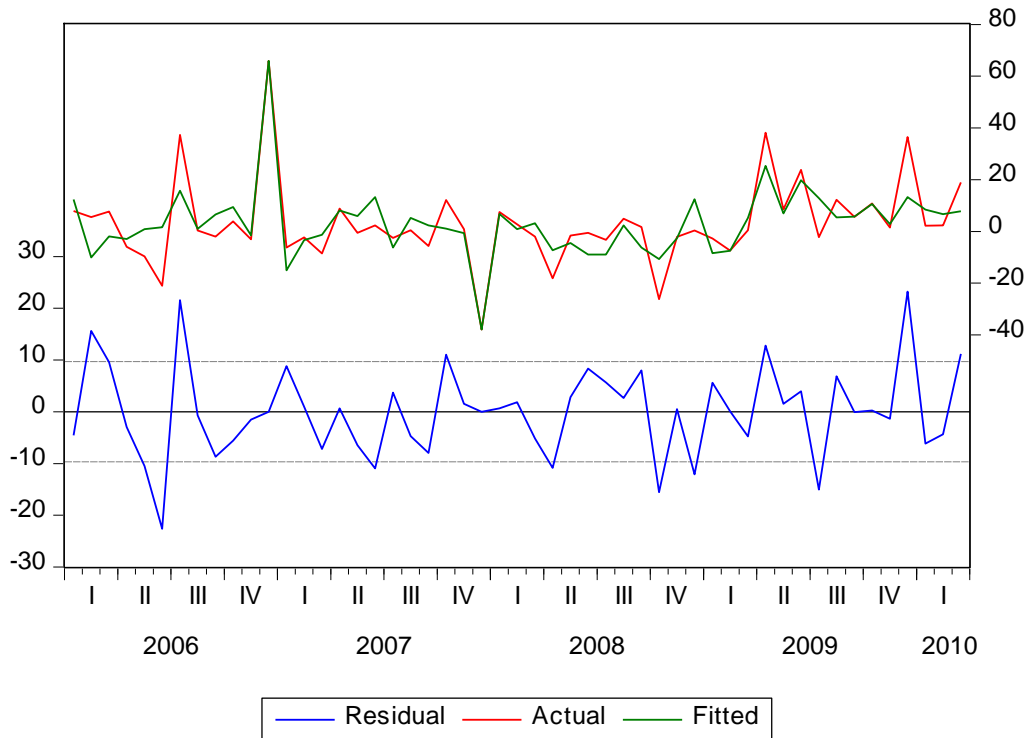


**IV. Estimação da primeira sub-amostra: jan/2006-mar/2010 – apenas as variáveis significativas**

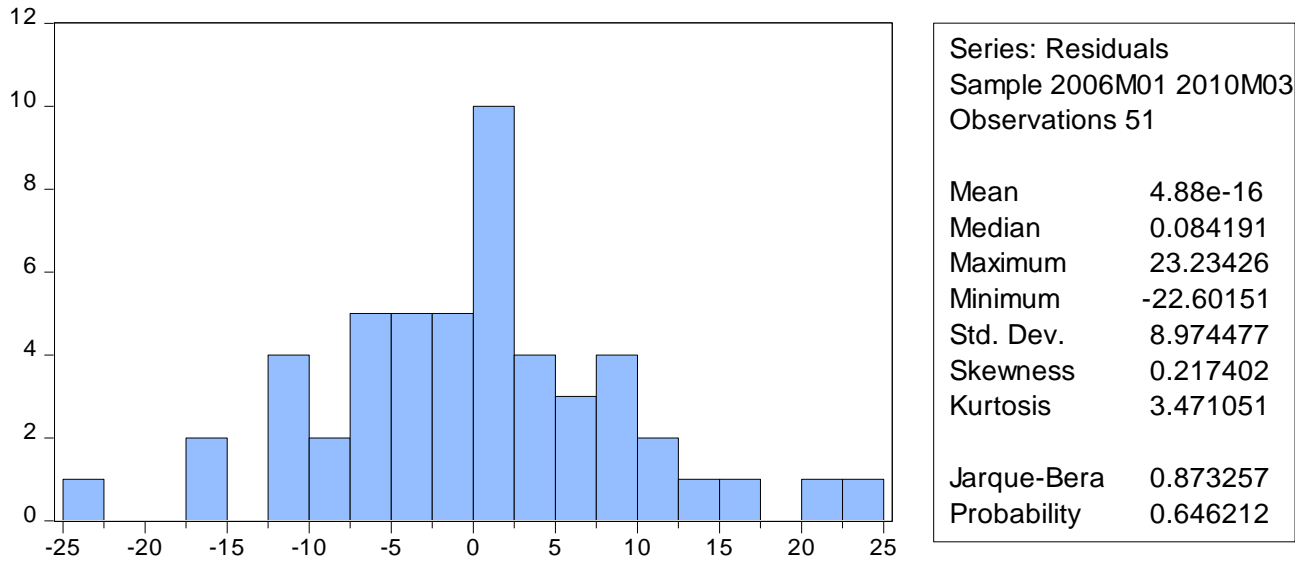
Dependent Variable: TX\_ANB\_12M  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/22/17 Time: 16:51  
 Sample (adjusted): 2006M01 2010M03  
 Included observations: 51 after adjustments  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.915954	3.780961	-2.358118	0.0230
TX_ANB_12M(-1)	-0.155241	0.073488	-2.112468	0.0405
TX_ANB_12M(-12)	-0.400494	0.105968	-3.779377	0.0005
TX_PIB_12M(-1)	10.00420	3.671055	2.725157	0.0093
TX_CONFIANCA(-3)	0.358556	0.158980	2.255347	0.0293
TX_SELIC(-1)	-2.782640	0.565680	-4.919106	0.0000
TX_BNDES_12M(-2)	-1.244682	0.584961	-2.127803	0.0391
D06M12	58.28975	1.922673	30.31704	0.0000
R-squared	0.692377	Mean dependent var	3.133754	
Adjusted R-squared	0.642299	S.D. dependent var	16.18079	
S.E. of regression	9.677427	Akaike info criterion	7.520569	
Sum squared resid	4027.062	Schwarz criterion	7.823601	
Log likelihood	-183.7745	Hannan-Quinn criter.	7.636366	
F-statistic	13.82592	Durbin-Watson stat	2.274361	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	1128.166	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

#### IV.1. Gráfico dos resíduos



#### IV.2. Teste Jacque-Bera de normalidade dos resíduos



### IV.3. Correlograma dos resíduos

Date: 03/22/17 Time: 22:48  
 Sample: 2004M01 2010M03  
 Included observations: 51  
 Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 -0.155	-0.155	1.3037	0.254
		2 -0.156	-0.185	2.6526	0.265
		3 -0.070	-0.135	2.9274	0.403
		4 -0.023	-0.099	2.9590	0.565
		5 -0.047	-0.118	3.0895	0.686
		6 -0.011	-0.087	3.0964	0.797
		7 0.061	-0.004	3.3249	0.853
		8 -0.027	-0.058	3.3703	0.909
		9 0.116	0.104	4.2302	0.896
		10 -0.008	0.031	4.2339	0.936
		11 0.164	0.240	6.0548	0.870
		12 -0.125	0.005	7.1434	0.848
		13 -0.070	0.013	7.4957	0.875
		14 -0.137	-0.145	8.8645	0.840
		15 0.099	0.040	9.6003	0.844
		16 -0.005	-0.069	9.6026	0.887
		17 -0.036	-0.075	9.7053	0.916
		18 0.111	0.020	10.721	0.906
		19 0.058	0.072	11.006	0.924
		20 -0.076	-0.081	11.514	0.932
		21 -0.097	-0.067	12.360	0.929
		22 0.112	0.052	13.530	0.917
		23 -0.011	0.090	13.541	0.939
		24 -0.047	-0.006	13.767	0.952

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### IV.4. Teste LM de autocorrelação dos resíduos - defasagens 1 a 12

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.841600	Prob. F(1,42)	0.1820
Obs*R-squared	2.142294	Prob. Chi-Square(1)	0.1433

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.714159	Prob. F(2,41)	0.1928
Obs*R-squared	3.935422	Prob. Chi-Square(2)	0.1398

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.466921	Prob. F(3,40)	0.2380
Obs*R-squared	5.054843	Prob. Chi-Square(3)	0.1678

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.340433	Prob. F(4,39)	0.2723
Obs*R-squared	6.164057	Prob. Chi-Square(4)	0.1872

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.243203	Prob. F(5,38)	0.3084
Obs*R-squared	7.169730	Prob. Chi-Square(5)	0.2083

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.250341	Prob. F(6,37)	0.3038
Obs*R-squared	8.597455	Prob. Chi-Square(6)	0.1975

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.058486	Prob. F(7,36)	0.4095
Obs*R-squared	8.705014	Prob. Chi-Square(7)	0.2745

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.102355	Prob. F(8,35)	0.3851
Obs*R-squared	10.26410	Prob. Chi-Square(8)	0.2470

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.997033	Prob. F(9,34)	0.4609
Obs*R-squared	10.64936	Prob. Chi-Square(9)	0.3005

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.876761	Prob. F(10,33)	0.5633
Obs*R-squared	10.70562	Prob. Chi-Square(10)	0.3809

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.001771	Prob. F(11,32)	0.4663
Obs*R-squared	13.06370	Prob. Chi-Square(11)	0.2892

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.889842	Prob. F(12,31)	0.5660
Obs*R-squared	13.06642	Prob. Chi-Square(12)	0.3642

---

---

#### IV.5. Teste de White para heteroscedasticidade

Realizado sem termos cruzados devido ao tamanho reduzido da sub-amostra.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.731108	Prob. F(7,43)	0.6466
Obs*R-squared	5.424307	Prob. Chi-Square(7)	0.6083
Scaled explained SS	4.764228	Prob. Chi-Square(7)	0.6887

#### IV.6. Teste de Breusch-Pagan-Godfrey para heteroscedasticidade<sup>23</sup>

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.874064	Prob. F(7,43)	0.5346
Obs*R-squared	6.352823	Prob. Chi-Square(7)	0.4992
Scaled explained SS	5.579755	Prob. Chi-Square(7)	0.5896

---

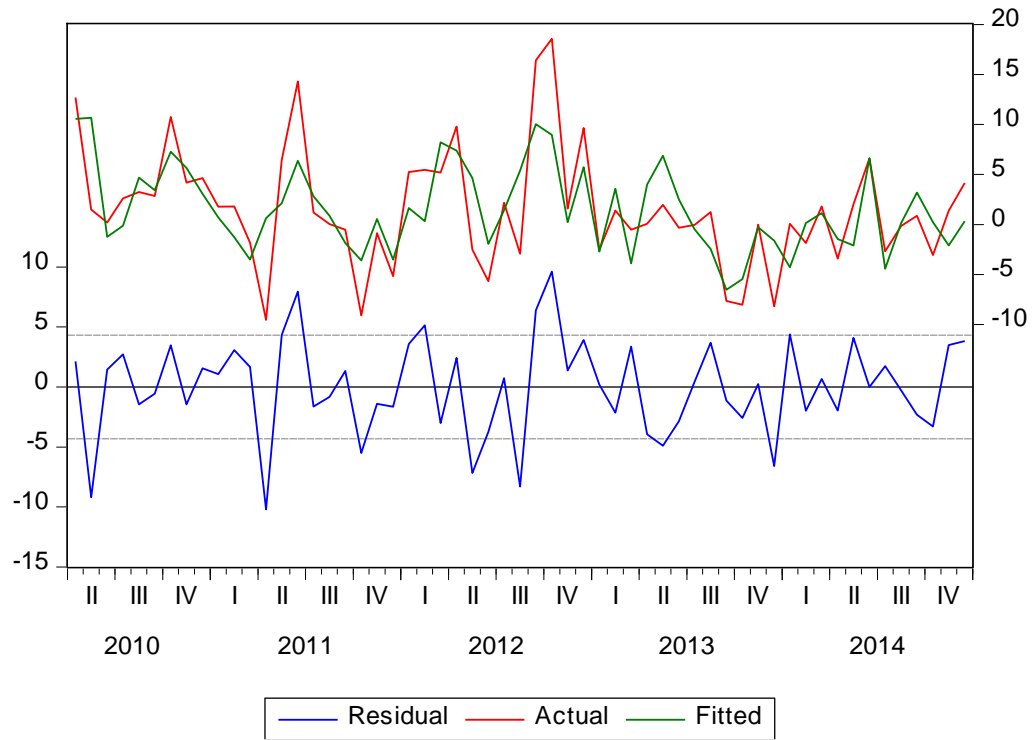
<sup>23</sup> Como este teste é sensível à hipótese de normalidade, não foi realizado para a estimação da amostra completa pois seus resíduos não satisfazem esta condição. Para mais informações a respeito dos testes de heteroscedasticidade, ver Gujarati (2000).

## V. Estimação da segunda sub-amostra: abr/2010-dez/2014 – todas as variáveis

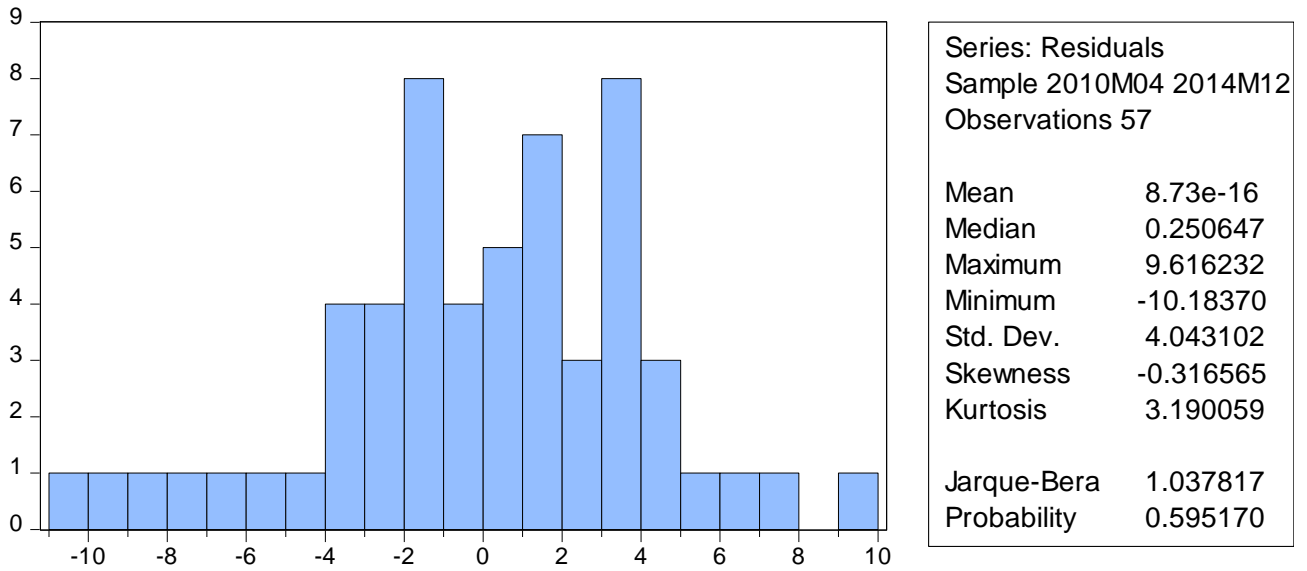
Dependent Variable: TX\_ANB\_12M  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/22/17 Time: 18:51  
 Sample (adjusted): 2010M04 2014M12  
 Included observations: 57 after adjustments  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
 bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.897267	1.744728	-2.806895	0.0072
TX_PIB_12M(-1)	12.09227	2.313565	5.226681	0.0000
TX_EXPECIPCA(-3)	-0.759937	0.274371	-2.769741	0.0079
TX_CONFIANCA(-3)	0.699483	0.317698	2.201723	0.0324
TX_SELIC(-1)	-0.926864	0.227580	-4.072701	0.0002
TX_CREDITO_12M(-1)	-6.045304	1.694906	-3.566750	0.0008
TX_BNDES_12M(-1)	-0.308777	0.097090	-3.180330	0.0026
TX_BONDS_12M(-4)	-0.083769	0.023556	-3.556119	0.0008
R-squared	0.522789	Mean dependent var	1.530615	
Adjusted R-squared	0.454616	S.D. dependent var	5.852745	
S.E. of regression	4.322258	Akaike info criterion	5.894904	
Sum squared resid	915.4139	Schwarz criterion	6.181648	
Log likelihood	-160.0048	Hannan-Quinn criter.	6.006342	
F-statistic	7.668569	Durbin-Watson stat	2.151675	
Prob(F-statistic)	0.000003	Wald F-statistic	8.338947	
Prob(Wald F-statistic)	0.000001			

### V.1. Gráfico dos resíduos



### V.2. Teste Jacque-Bera de normalidade dos resíduos



### V.3. Correlograma dos resíduos

Date: 03/23/17 Time: 00:11  
 Sample: 2010M04 2015M12  
 Included observations: 57

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.086	-0.086	0.4473	0.504
		2 -0.146	-0.155	1.7581	0.415
		3 0.051	0.024	1.9220	0.589
		4 -0.253	-0.277	5.9910	0.200
		5 -0.068	-0.118	6.2931	0.279
		6 -0.021	-0.147	6.3211	0.388
		7 -0.090	-0.154	6.8680	0.443
		8 0.218	0.098	10.135	0.256
		9 -0.098	-0.186	10.812	0.289
		10 0.087	0.084	11.348	0.331
		11 0.161	0.065	13.252	0.277
		12 -0.309	-0.237	20.365	0.060
		13 -0.002	-0.050	20.365	0.086
		14 -0.113	-0.267	21.368	0.093
		15 -0.105	-0.105	22.249	0.101
		16 0.299	0.081	29.602	0.020
		17 -0.059	-0.140	29.898	0.027
		18 0.011	-0.070	29.908	0.038
		19 0.118	-0.113	31.132	0.039
		20 -0.100	-0.002	32.043	0.043
		21 0.052	-0.055	32.293	0.055
		22 -0.044	-0.063	32.483	0.070
		23 -0.141	-0.102	34.452	0.059
		24 0.082	-0.150	35.130	0.067

### V.4. Teste LM de autocorrelação dos resíduos - defasagens 1 a 12

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.412221	Prob. F(1,48)	0.5239
Obs*R-squared	0.485344	Prob. Chi-Square(1)	0.4860

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.885820	Prob. F(2,47)	0.4191
Obs*R-squared	2.070536	Prob. Chi-Square(2)	0.3551



Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	0.580669	Prob. F(3,46)	0.6307
Obs*R-squared	2.079812	Prob. Chi-Square(3)	0.5560

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.504339	Prob. F(4,45)	0.2170
Obs*R-squared	6.722992	Prob. Chi-Square(4)	0.1513

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.340456	Prob. F(5,44)	0.2652
Obs*R-squared	7.534771	Prob. Chi-Square(5)	0.1838

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.300642	Prob. F(6,43)	0.2775
Obs*R-squared	8.755626	Prob. Chi-Square(6)	0.1878

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.290097	Prob. F(7,42)	0.2787
Obs*R-squared	10.08704	Prob. Chi-Square(7)	0.1837

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.143875	Prob. F(8,41)	0.3557
Obs*R-squared	10.40073	Prob. Chi-Square(8)	0.2380

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.264588	Prob. F(9,40)	0.2858
Obs*R-squared	12.62587	Prob. Chi-Square(9)	0.1803

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.145096	Prob. F(10,39)	0.3557
Obs*R-squared	12.93741	Prob. Chi-Square(10)	0.2272

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.014544	Prob. F(11,38)	0.4526
Obs*R-squared	12.93978	Prob. Chi-Square(11)	0.2973

---

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

---

F-statistic	1.342004	Prob. F(12,37)	0.2376
Obs*R-squared	17.28551	Prob. Chi-Square(12)	0.1392

---

---

### V.5. Teste de White para heteroscedasticidade

Realizado sem termos cruzados devido ao tamanho reduzido da sub-amostra.

Heteroskedasticity Test: White

---

---

F-statistic	0.803624	Prob. F(7,49)	0.5883
Obs*R-squared	5.869909	Prob. Chi-Square(7)	0.5550
Scaled explained SS	4.750066	Prob. Chi-Square(7)	0.6904

---

---

### V.6. Teste de Breusch-Pagan-Godfrey para heteroscedasticidade

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

---

---

F-statistic	1.372994	Prob. F(7,49)	0.2379
Obs*R-squared	9.346797	Prob. Chi-Square(7)	0.2287
Scaled explained SS	7.563645	Prob. Chi-Square(7)	0.3726

---

---

**ANEXO B**

Tabela 17: Volume Mensal de Emissões de Debêntures – R\$ milhões – 2004-2014

<b>jan/04</b>	1.480	<b>jan/07</b>	0	<b>jan/10</b>	1.455	<b>jan/13</b>	2.754
<b>fev/04</b>	0	<b>fev/07</b>	250	<b>fev/10</b>	675	<b>fev/13</b>	5.836
<b>mar/04</b>	180	<b>mar/07</b>	317	<b>mar/10</b>	5.628	<b>mar/13</b>	7.097
<b>abr/04</b>	50	<b>abr/07</b>	3.182	<b>abr/10</b>	8.050	<b>abr/13</b>	8.790
<b>mai/04</b>	150	<b>mai/07</b>	207	<b>mai/10</b>	1.586	<b>mai/13</b>	4.837
<b>jun/04</b>	200	<b>jun/07</b>	550	<b>jun/10</b>	3.595	<b>jun/13</b>	7.067
<b>jul/04</b>	1.629	<b>jul/07</b>	4.082	<b>jul/10</b>	4.369	<b>jul/13</b>	6.319
<b>ago/04</b>	1.380	<b>ago/07</b>	150	<b>ago/10</b>	3.973	<b>ago/13</b>	3.341
<b>set/04</b>	1.858	<b>set/07</b>	380	<b>set/10</b>	2.789	<b>set/13</b>	5.151
<b>out/04</b>	1.874	<b>out/07</b>	4.095	<b>out/10</b>	7.385	<b>out/13</b>	7.973
<b>nov/04</b>	0	<b>nov/07</b>	200	<b>nov/10</b>	2.330	<b>nov/13</b>	3.150
<b>dez/04</b>	769	<b>dez/07</b>	1.068	<b>dez/10</b>	10.942	<b>dez/13</b>	9.785
<b>jan/05</b>	480	<b>jan/08</b>	1.080	<b>jan/11</b>	2.390	<b>jan/14</b>	2.812
<b>fev/05</b>	0	<b>fev/08</b>	673	<b>fev/11</b>	1.650	<b>fev/14</b>	4.505
<b>mar/05</b>	1.056	<b>mar/08</b>	0	<b>mar/11</b>	4.621	<b>mar/14</b>	8.370
<b>abr/05</b>	2.344	<b>abr/08</b>	350	<b>abr/11</b>	2.918	<b>abr/14</b>	6.330
<b>mai/05</b>	1.780	<b>mai/08</b>	0	<b>mai/11</b>	4.720	<b>mai/14</b>	6.232
<b>jun/05</b>	2.890	<b>jun/08</b>	480	<b>jun/11</b>	10.992	<b>jun/14</b>	11.757
<b>jul/05</b>	670	<b>jul/08</b>	3.674	<b>jul/11</b>	5.068	<b>jul/14</b>	4.279
<b>ago/05</b>	0	<b>ago/08</b>	750	<b>ago/11</b>	3.994	<b>ago/14</b>	3.233
<b>set/05</b>	1.914	<b>set/08</b>	600	<b>set/11</b>	2.477	<b>set/14</b>	5.788
<b>out/05</b>	1.040	<b>out/08</b>	701	<b>out/11</b>	1.980	<b>out/14</b>	5.703
<b>nov/05</b>	450	<b>nov/08</b>	0	<b>nov/11</b>	1.856	<b>nov/14</b>	4.147
<b>dez/05</b>	362	<b>dez/08</b>	1.100	<b>dez/11</b>	8.174	<b>dez/14</b>	12.816
<b>jan/06</b>	1.500	<b>jan/09</b>	820	<b>jan/12</b>	5.053		
<b>fev/06</b>	780	<b>fev/09</b>	0	<b>fev/12</b>	4.579		
<b>mar/06</b>	2.190	<b>mar/09</b>	40	<b>mar/12</b>	7.559		
<b>abr/06</b>	1.403	<b>abr/09</b>	3.600	<b>abr/12</b>	8.733		
<b>mai/06</b>	338	<b>mai/09</b>	1.000	<b>mai/12</b>	3.069		
<b>jun/06</b>	50	<b>jun/09</b>	3.512	<b>jun/12</b>	7.382		
<b>jul/06</b>	4.659	<b>jul/09</b>	3.328	<b>jul/12</b>	6.365		
<b>ago/06</b>	50	<b>ago/09</b>	2.641	<b>ago/12</b>	2.203		
<b>set/06</b>	1.610	<b>set/09</b>	1.574	<b>set/12</b>	12.234		
<b>out/06</b>	1.598	<b>out/09</b>	2.687	<b>out/12</b>	14.825		
<b>nov/06</b>	0	<b>nov/09</b>	300	<b>nov/12</b>	3.163		
<b>dez/06</b>	9.940	<b>dez/09</b>	8.612	<b>dez/12</b>	16.215		

Elaboração própria com dados da ANBIMA ajustados pela autora

## REFERÊNCIAS

- ALTUNBAS, Y.; KARA, A. & MARQUÉS-IBÁÑEZ, D. (2009). *Large Debt Financing: Syndicated Loans Versus Corporate Bonds*. European Central Bank Working Paper Series, nº1028.
- ARENA, M. (2011). *The Corporate Choice between Public Debt, Bank Loans, Traditional Private Debt Placements, and 144A Debt Issues*. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, v. 36, nº 3, p. 391-416.
- BRAGANÇA, G., PESSOA, M. e SOUZA, G. (2015). *Evolução Recente do Mercado de Debêntures no Brasil: As Debêntures Incentivadas*. Texto para Discussão 2158, IPEA.
- BREALEY, R.; MYERS, S.; e ALLEN, F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. Nova York: McGraw-Hill/Irwin.
- CARVALHO, F. J. (2010). *Crescimento Econômico e Financiamento no Brasil*. In: Bresser-Pereira, L.C. (Org.) *Doença Holandesa e Indústria*. Rio de Janeiro: Editora FGV, v. 1, p. 39-59.
- CARVALHO, F.; SOUZA, F. E. P. de; SICSÚ, J.; DE PAULA, L. F. R.; e STUDART, R. (2007). *Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política*. Rio de Janeiro: Campus.
- DE PAULA, L. F & FARIA JR, J. A. (2012). *Mercado de Títulos de Dívida Corporativa Privada no Brasil: Aspectos Estruturais e Evolução Recente*. *Revista de Economia Contemporânea*, v.16, n.1, pp. 107-137.
- DENIS, D. & MIHOV, V. 2003. *The Choice Among Bank Debt, Non-bank Private Debt and Public Debt: Evidence from New Corporate Borrowings*. *Journal of Financial Economics*, 70, pp. 3-28.

- GOODHART, C. A. E. (1989). *Money, Information and Uncertainty*. MacMillan.
- GUJARATI, D. (2000). *Econometria Básica*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- HATZINIKOLAOU, D. (2002). *Inflation Uncertainty and Capital Structure: Evidence from a Pooled Sample of the Dow-Jones Industrial Firms*. *International Review of Economics and Finance*, 11, p. 45-55.
- HERMANN, J. (2010). *Liberalização e Desenvolvimento Financeiro: Lições da Experiência Brasileira no Período 1990-2006*. *Revista Economia e Sociedade*, vol. 19, nº 2 (39), agosto, pp. 257-290.
- HERMANN, J. (2011). *O Mercado de Títulos Privados e a Inadequação da Curva de Rendimentos no Brasil: Análise Teórica e da Experiência Pós-Estabilização (1995-2010)*. Working Paper nº14, BNDES/ANPEC.
- HERRING, R. J. e CHATUSRIPITAK, N. (2000). *The Case of the Missing Market: The Bond Market and Why It Matters for Financial Development*. Wharton Financial Institutions Center. Paper prepared for The Asian Development Bank Institute – Wharton Seminar on Financial Structure for Sustainable Development in Post-Crisis Asia. Tokyo, May.
- KEYNES, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Digital edition. Rendered into HTML on Wednesday April 16 09:46:33 CST 2003, by Steve Thomas for The University of Adelaide Library Electronic Texts Collection.
- KEELE, L. & KELLY, N. (2006). *Dynamic Models for Dynamic Theories: The Ins and Outs of Lagged Dependent Variables*. *Political Analysis*, v. 14, n. 2, pp. 186-205.
- KORAJCZYK, R. e LEVY, A. (2003). *Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints*. *Journal of Financial Economics*, 68, p.75-109.

- KRAUS, A. & LITZENBERGER, R.H. (1973). *A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage*. Journal of Finance, v. 28, n°.4, p. 911-922.
- LAUREANO, G. (2008). *Determinantes dos Endividamentos de Curto e Longo Prazos das Empresas Brasileiras*. XXXII Encontro da ANPAD.
- LEVINE, R. (2004). *Finance and Growth: Theory and Evidence*. NBER Working Paper n. 10766.
- LUIZ, E. (2016). *Mercado de Debêntures no Brasil: Fatores Determinantes dos Cupons das Emissões no Período de 2004 a 2013*. XVI Congresso USP de Contabilidade e Controladoria.
- LUPORINI, V. e ALVES, J. (2010). *Investimento Privado: Uma Análise Empírica para o Brasil*. Economia e Sociedade, v. 19, n. 3(40), pp. 449-475.
- MINSKY, H. (2008 [1975]). *John Maynard Keynes*. McGraw-Hill eBook.
- MINSKY, H. (1986). *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven: Yale University Press.
- MODIGLIANI, F. & MILLER, M. (1958). *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*. American Economic Review, v. 48, p. 201-297.
- MYERS, S. (1984). *The Capital Structure Puzzle*. Journal of Finance, v. 39, n°. 3, p. 575-592.
- PAIVA, E. (2006). *Fatores Determinantes do Preço de Emissão Primária de Debêntures no Brasil: Uma Análise Exploratória*. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade de São Paulo - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil.

- SANT'ANNA, A. (2009). *Mercado de Capitais: Evolução Recente e Financiamento das Empresas Brasileiras no Período 2004-07*. In Ferreira, F. e Meirelles, B. (Orgs.) *Ensaio sobre Economia Financeira*. Rio de Janeiro: BNDES.
- SHENG, H. e SAITO, R. (2005). *Determinantes de Spread das Debêntures no Mercado Brasileiro*. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP)*, São Paulo, v.40, n.2, p.193-205.
- STIGLITZ, J. (1988). *Why Financial Structure Matters*. *Journal of Economic Perspectives*, v.2, n.4, p. 121-126.
- TORRES Filho, E. e MACAHYBA, L. (2012). *O Mercado de Títulos de Dívida Corporativa no Brasil: Avaliação e Propostas*. IEDI-Instituto Talento Brasil.
- TORRES Filho, E. e MACAHYBA, L. (2014). *Os Mercados Brasileiro e Britânico de Títulos Corporativos: Evolução Recente, Estrutura Regulatória, Principais Problemas e Propostas para o Desenvolvimento do Mercado Brasileiro*. Brasília: CNI.
- TORRES Filho, E. e MACAHYBA, L. (2015). *Long Term Corporate Financing in Brazil: Is Brazil Becoming "Normal"?* Texto para discussão nº2, MINDS.
- TORRES Filho, E.; MACAHYBA, L.; e ZEIDAN, R. (2014). *Restructuring Brazil's Nacional Financial System*. Working Paper nº6, IRIBA.
- WAJNBERG, D. (2014). *Debêntures de Infraestrutura: Emissões Realizadas e Perspectivas*. *Revista do BNDES*, v. 41, p. 331-378.