

Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa
Programa de Mestrado Profissional em Economia

Breno Canella Dias Campos

**MERCADO SECUNDÁRIO DE DEBÊNTURES BRASILEIRO: UMA
ANÁLISE DOS DETERMINANTES QUE AFETAM O PREÇO DE
NEGOCIAÇÃO**

São Paulo

2018

Breno Canella Dias Campos

**MERCADO SECUNDÁRIO DE DEBÊNTURES BRASILEIRO: UMA
ANÁLISE DOS DETERMINANTES QUE AFETAM O PREÇO DE
NEGOCIAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Economia do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia dos Negócios

Orientador: Prof. Klenio Barbosa – Insper

São Paulo

2018

Campos, Breno Canella Dias Campos.

Mercado secundário de debêntures brasileiro: uma análise dos determinantes que afetam o preço de negociação/Breno Canella Dias Campos; orientador Prof. Klenio Barbosa – São Paulo: Insper Instituto de Pesquisa e Ensino, 2018.

48 f.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Economia. Área de Concentração: Finanças) – Insper Instituto de Pesquisa e Ensino.

1. Assimetria de Informação
3. Mercado Primário

2. Debêntures
4. Mercado Secundário

FOLHA DE APROVAÇÃO

Breno Canella Dias Campos
Mercado Secundário de Debêntures Brasileiro: Uma Análise dos Determinantes que Afetam o Preço de Negociação

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Economia do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia dos Negócios

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Klenio de Souza Barbosa
Orientador

Instituição: INSPER

Assinatura: _____

Prof. Dr. Ricardo Dias de Oliveira Brito

Instituição: INSPER

Assinatura: _____

Prof. Dr. Antonio Gledson de Carvalho

Instituição: FGV-EAESP

Assinatura: _____

*Este trabalho é dedicado à minha família, pelo
apoio e incentivo ao longo da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Klenio de Souza Barbosa pela sua dedicação, conhecimento e profissionalismo que me inspiraram após cada encontro.

Ao Prof. Dr. Ricardo Dias de Oliveira Brito pela sua participação tanto na banca examinadora quanto como professor de Finanças durante o curso do Mestrado Profissional em Economia.

Ao Prof. Dr. Antonio Gledson de Carvalho por ter avaliado este trabalho, participando da banca examinadora.

Ao Banco BOCOM BBM S/A pela bolsa de estudo e pela valorização dos seus profissionais.

Ao Insper, finalmente, pelo aprendizado construído nesses dois anos de estudo.

RESUMO

CAMPOS, Breno Canella Dias. **Mercado Secundário de Debêntures Brasileiro: Uma Análise dos Determinantes que Afetam o Preço de Negociação** 48 f. Dissertação (Mestrado) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2018.

Desde 2010, as firmas brasileiras intensificaram a emissão de debêntures como uma fonte de financiamento que antes era concentrada em bancos comerciais. Entretanto, a taxa de juros compactuada na emissão primária aparentemente está mais alta quando comparado à taxa praticada na primeira negociação do mercado secundário. O fenômeno possui como principal determinante na literatura a assimetria de informação entre firmas e investidores. Através de uma metodologia que compara a variação do preço da primeira negociação no mercado secundário com o preço da emissão atualizado pelo acréscimo da taxa de juros do papel, este trabalho investiga fatores que afetam esse delta preço no mercado de debêntures do Brasil no período entre 2010 e 2018. Os resultados identificaram alguns determinantes para este fenômeno ligados ao tipo da emissão (CVM400 ou CVM476), à maturidade da dívida, ao prêmio de risco de crédito do país e ao coordenador líder da emissão.

Palavras chave: Assimetria de Informação; Debêntures; Mercado Primário; Mercado Secundário

ABSTRACT

CAMPOS, Breno Canella Dias. **Debentures Secondary Market in Brazil: Determinants for Pricing** 48 pgs. Dissertation (Mastership) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2018.

Since 2010, Brazilian firms have increased the issue of debentures as a source of financing that was previously limited to commercial banks. However, the cost of debt in the primary issuance appears to be higher when compared to the cost required in the first secondary market trading. The phenomenon has as main determinant in literature the asymmetrical information between firms and investors. Through a methodology that compares price variation of the first trading in the secondary market with price of the issue updated by the increase in its daily profitability, this work investigates factors that affect this gap in Brazilian debentures market in the period between 2010 and 2018. The results identified some determinants for the phenomenon linked to the type of issuance (CVM400 or CVM476), the maturity of the debt and the credit risk premium of the country and the lead coordinator.

Keywords: Asymmetrical Information; Debentures; Primary Market; Secondary Market

RESUMO EXECUTIVO

Nos últimos anos, as firmas brasileiras tem intensificado emissões de dívida no mercado de capitais local, principalmente através de debêntures. Espera-se que esse instrumento alcance um volume de emissões no valor de R\$100bi em 2019. Mas o que significa emissão de dívida por debêntures e por que esse assunto é relevante?

Assim como as pessoas físicas recorrem aos bancos para adquirir bens como imóveis, automóveis e eletrodomésticos, as empresas também precisam de recursos de terceiros para financiar o próprio giro de suas atividades ou para financiar novos projetos de crescimento. Antes, esse processo era concentrado com bancos comerciais, mas a partir de 2009 com novas instruções de órgãos reguladores, ficou mais simples acessar novas fontes de financiamento. O desafio aqui é conectar investidores e firmas.

Sabe-se que toda decisão de alocação de recursos tem um componente relativo ao risco relacionado ao retorno da capital emprestado. Qual seria o preço desse empréstimo? Parece óbvio que tanto as condições de mercado de uma forma geral quanto as características do próprio tomador impactam o custo desse empréstimo. Na literatura, diversos autores estenderam análises a respeito da impacto da assimetria de informação entre credor e devedor na taxa de juros compactuada. Firms mais opacas ou menos transparentes podem esconder riscos e necessariamente devem pagar mais caro pelo capital. Assim como no mercado de IPO que geralmente possui um preço de lançamento mais baixo do preço praticado nos primeiros dias de negociação, o mercado primário de dívida parece exigir uma taxa de juros mais alta quando comparado a taxa praticada no mercado secundário.

Através de uma metodologia que comparou a variação do preço de negociação de debêntures no mercado primário com o mercado secundário, este estudo indica que a assimetria informacional pode sim ter um impacto no retorno que os investidores exigem para emprestar recursos numa emissão primária. Por outro lado, toda informação é custosa e por isso existe um *trade off* para as firmas entre envidar esforços para melhorar a transparência e aceitar pagar um pouco mais pelo recurso de terceiros. Conforme conclusão, alguns determinantes como o tipo da emissão, o risco de mercado, a maturidade da dívida e o coordenador líder mostraram relevância estatística para reduzir a diferença de preço entre emissão e a negociação secundária.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição da amostra	35
Tabela 2 - Matriz de Correlação	37
Tabela 3 - Análise Multivariada e Baseline.....	39
Tabela 4 – Comparação do Baseline com intervalos de tempo menores entre a emissão e o first trading	40
Tabela 5 – Efeitos da interação entre assimetria de informação com períodos de crise	43
Tabela 6 – Análise Univariada Descritiva das Negociações Secundárias da Amostra ..	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução anual das emissões de debêntures (R\$MM) no Brasil de 2012 a 2018	13
Gráfico 2 – Histograma sobre a quantidade de emissões por intervalo em dias entre a emissão primária e a primeira negociação secundária.....	30
Gráfico 3 – First Day Trading durante jan/10 a jul/18	31
Gráfico 4 - Índice EMBI ao longo do período analisado de 2010 a 2018.....	33
Gráfico 5 - Abertura das emissões por coordenadores líderes	34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. ASPECTOS INSTITUCIONAIS	16
2.1 Descrição do Mercado de Debêntures.....	16
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	19
3.1 <i>Underpricing</i>	19
3.2 Efeitos do Risco de Mercado na Precificação	21
3.3 Efeitos da Assimetria de Informação na Precificação	22
4. METODOLOGIA.....	26
5. BASE DE DADOS	29
5.1 Coleta dos Dados	29
5.2 Primeiro Dia de Negociação	29
5.3 Índice EMBI.....	32
5.4 Coordenadores Líderes	33
5.5 Amostra	34
6. RESULTADOS	37
7. CONCLUSÃO.....	44
8. REFERÊNCIAS	46
9. APÊNDICE.....	48

1. INTRODUÇÃO

A emissão de dívida no mercado de capitais é um passo importante no ciclo de vida das empresas. Além de promover a divulgação da companhia para investidores, instituições financeiras e outros agentes, essa forma de captação demanda organização interna e transparência que traz externalidades positivas quando bem aproveitadas, como atração de parceiros comerciais, sócios, credores ou até mesmo talentos. Por outro lado, a precificação de ativos financeiros, sejam eles dívidas ou capital, tem sido foco de estudo no universo de finanças corporativas por envolver desafios e *trade-offs* na definição não somente do valor justo do ativo como também daquele valor que atrai a demanda dos investidores. No caso do mercado de oferta pública inicial (IPO), autores têm se dedicado a entender os determinantes para a definição do preço de lançamento das ações e se, nas negociações imediatas no mercado secundário, os investidores perdem dinheiro ao terem ganhado o direito de participar da oferta inicial de abertura do capital (“Maldição do Vencedor”).

Quando se avaliam os instrumentos de dívidas (tais como *bonds*, debêntures, notas promissórias, dentre outros) a literatura sugere que a emissão primária geralmente compactua uma taxa de juros superior àquela que é praticada no secundário. Isso se traduz de um lado em retorno positivo para investidores que participam da emissão e se desfazem do título no mercado secundário, mas por outro lado em custo financeiro elevado para as companhias que devem carregar a dívida pela taxa de emissão. Geralmente o diagnóstico para esse fenômeno está ligado a problemas amplamente discutidos sobre assimetria de informação. É evidente que os credores possuem menos conhecimento sobre o real valor dos projetos quando comparados aos administradores das firmas emissoras, mas ainda há poucos estudos sobre o assunto no mercado de dívidas do Brasil. Uma segunda hipótese, é o efeito do risco de mercado na emissão primária que deve entregar maior retorno quando o prêmio local está elevado.

A motivação, portanto, surge em avaliar se, com o desenvolvimento das emissões de dívida no mercado de capitais brasileiro, esse fenômeno está sendo observado e quais fatores podem explicá-lo. Além disso, o aumento de risco de mercado que recentemente afetou o Brasil com a crise interna do Governo Dilma fornece dados importantes para avaliar se houve impacto na precificação desses títulos.

Concentrou-se os esforços nos instrumentos de debêntures, o veículo mais comum utilizado para captação de recursos.

No Brasil, a emissão de títulos de dívida no mercado de capitais tem se mostrado uma alternativa ao cenário tradicional de captação que era ocupado pelos bancos comerciais. Além de dar visibilidade para todas as partes envolvidas, essa fonte de financiamento garante recursos para capital de giro, alongamento de dívida e/ou investimentos em novos projetos. Dentre todas as opções disponíveis (Notas Promissórias, Letras Financeiras, CRI, CRA, Fundos de Investimentos Imobiliários dentre outros), debêntures são os instrumentos mais utilizadas para emissão de dívidas no mercado de capitais. Segundo relatório da Anbima de julho de 2018, as captações no mercado interno brasileiro registraram, no primeiro semestre de 2018, um volume de R\$ 105,6 bilhões contra R\$ 71,1 bilhões no mesmo período do ano anterior, demonstrando uma elevação de 48,6%. As debêntures responderam por 57% destas emissões, com montante de R\$ 60,5 bilhões, diante dos R\$ 29 bilhões captados no primeiro semestre de 2017 (Anbima, 2018). Não somente o mercado primário tem se desenvolvido, como também o mercado secundário representado pelas negociações posteriores à emissão. Esse mercado é uma alternativa para carteiras de investimentos tanto de fundos como pessoas físicas que buscam um prêmio de risco num cenário atual de taxas de juros mais baixas.

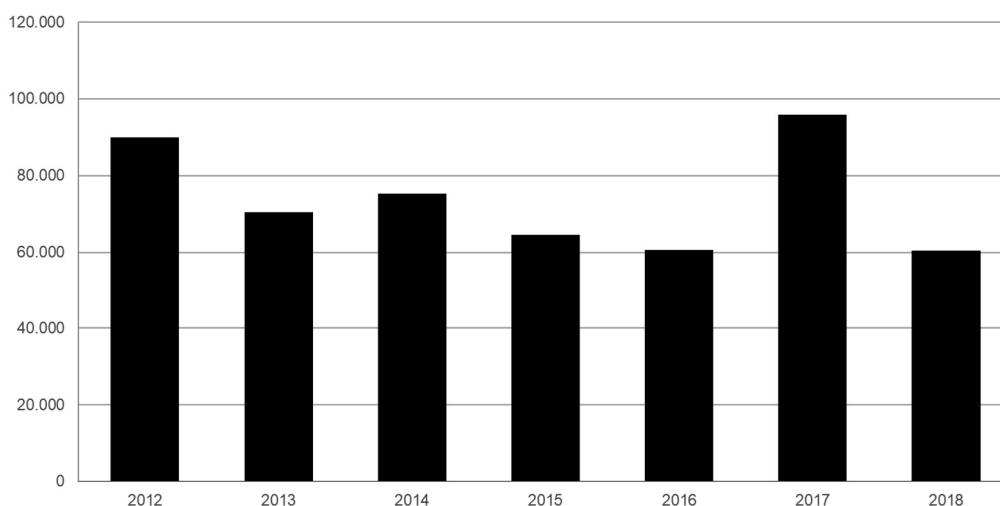


Gráfico 1 - Evolução anual das emissões de debêntures (R\$MM) no Brasil de 2012 a 2018

Numa emissão de dívida de mercado de capitais é crucial para todos os agentes envolvidos entenderem bem as regras desse jogo, com o intuito de precificar corretamente todo o risco de crédito e risco de mercado do produto. Há um componente especial: nesse jogo, em ordem decrescente de assimetria informacional, existem as firmas (que conhecem mais sobre o seu valor do que *outsiders*), coordenadores líderes (agentes financeiros ou, geralmente, bancos que podem ou não ter informações privadas das firmas, fruto de relacionamento comercial anterior) e os investidores (que são passivos das informações produzidas pelos dois agentes anteriores). Como se estabelece, então, o equilíbrio?

A literatura, de forma geral, tenta explicar quais são os componentes que afetam o custo da dívida nas emissões primárias, mas o direcionamento desse estudo segue para abordagem distinta. O mercado secundário de negociação das debêntures pode fornecer indícios se o custo da dívida firmado na emissão primária é maior, menor ou igual ao praticado pelo mercado. Por não ser restrito aos investidores que participaram da emissão da oferta e por ter o tempo a seu favor para, após a emissão, monitorar o comportamento e as informações financeiras do devedor, o mercado secundário pode sinalizar qual seria a taxa de desconto do instrumento.

Há alguma “maldição do vencedor” no mercado de capitais para as emissões de dívidas? Os “vencedores”, nesse caso, que compram o papel no primário experimentam retornos positivos quando ocorre a primeira negociação no mercado secundário? Há uma transferência de renda da firma para o mercado primário que precifica o título mais caro do que o secundário? Quanto desse diferencial é explicado pela assimetria informacional do emissor? Qual a significância do risco de mercado brasileiro nas emissões? Fazendo um paralelo com o mercado de IPOs, revela-se a seguinte abordagem. Historicamente, ações emitidas apresentam um retorno médio significativamente positivo em seu primeiro dia de negociação, o que significa que elas teriam sido lançadas de forma “subavaliada”, pois haveria demanda suficiente para vender as ações a um preço mais alto (IBBOTSON, 1975).

Para responder a essas perguntas, a base de dados contempla as emissões primárias e as negociações secundárias de emissões entre janeiro de 2010 e julho de 2018. A amostra resultou em 369 negociações de 185 companhias e, em média, cada uma delas emitiu aproximadamente dois instrumentos nessa janela. Uma dificuldade

encontrada foi que a base de dados não fornece a taxa de desconto praticada pelo mercado secundário, mas sim o preço unitário (PU) em termos percentuais (Exemplos: 100.50%, 99.50%, 100.00%). Ora, sabemos que a base 100.00% representa o preço na curva, ou seja, o preço do título de renda fixa, atualizado pelo acréscimo de sua lucratividade diária (definida na taxa de emissão), até a data de negociação secundária. Logo qualquer valor acima da base é equivalente a deságio na taxa e qualquer valor abaixo é equivalente a ágio na taxa. Isto será detalhado na metodologia.

Algumas observações interessantes derivaram desse estudo. Primeiramente, os preços unitários (PUs) da primeira negociação secundária imediatamente após a data de emissão de debêntures são, em média, 26.75 pontos base (bps) acima do preço unitário na curva. Isso indica que a remuneração do comprador é menor que a remuneração na emissão do papel (deságio na taxa). As *proxies* de assimetria de informação que foram estatisticamente significantes no modelo *baseline* para reduzir esse delta preço (*gap*) foram o tipo de emissão (CVM400 ou CVM476) e a maturidade da dívida. Há também indícios de que o fenômeno é afetado pelo risco de crédito do Brasil, aproximado pelo índice *Emerging Markets Bond Index* (EMBI). Um último resultado encontrado foi a interação entre assimetria e risco de crédito do Brasil por meio de uma variável *dummy* que tinha valor 1 quando a emissão primária era coordenada por instituição financeira classificada como grande banco.

Encerrada esta introdução, o trabalho se divide conforme a seguir. No capítulo 2, uma apresentação dos aspectos institucionais do mercado de debêntures e, logo na sequência, o capítulo 3 com uma revisão da literatura e formulações das perguntas que motivaram o trabalho. O capítulo 4 define a metodologia aplicada para alcançar os resultados do capítulo 5. Por fim, o capítulo 6 com as conclusões e sugestões para trabalhos futuros.

2. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

Nesta seção há uma descrição do mercado de debêntures abordando, especificamente, as diferenças entre os tipos de emissões que compõem a base de dados deste estudo. No capítulo dos resultados, verifica-se que esse foi um fator de assimetria de informação determinante para explicar o delta preço positivo (*gap*) entre o preço de negociação do secundário com o preço na curva.

2.1 Descrição do Mercado de Debêntures

O mercado primário consiste em um ambiente onde as debêntures são emitidas por uma sociedade anônima, de capital aberto ou fechado. Apenas as companhias abertas com registro na CVM poderão realizar emissões públicas (CVM400). Quando há esse tipo de emissão, é necessária a figura do agente fiduciário, responsável por proteger os direitos e interesses dos debenturistas, fiscalizando e administrando bens de terceiros, independente da emissora e demais interessados na distribuição das debêntures. Já a emissão privada poderá ser feita por um grupo de investidores, que não precisam do registro na CVM (CVM476).

Oferta pública pela Instrução Normativa CVM nº. 400 (IN 400)

A oferta pública utilizando a IN 400 é a forma tradicional de acesso ao mercado de capitais. Salvo no caso de companhias pré-operacionais, a abrangência do público alvo é ilimitada, podendo qualquer pessoa física ou jurídica participar das ofertas. Também não há qualquer restrição à negociação dos papéis ofertados. Para sua realização deve haver uma análise prévia pela CVM, além do registro da oferta no referido órgão.

A principal questão em uma oferta pública da IN 400 é a necessidade de preparação do prospecto, que entre outras exigências contidas na IN 400, deverá conter: (i) sumário do emissor, com todas as informações relativas ao negócio desenvolvido pela companhia, principais vantagens e estratégias competitivas; (ii) fatores de risco, com os cinco principais fatores de risco do emissor, em ordem de relevância; (iii) destinação dos recursos, em que será detalhado onde os recursos serão usados em caso

de oferta primária de ações; e, (iv) demonstrações financeiras dos três últimos exercícios sociais.

Oferta Pública pela Instrução Normativa CVM nº. 476 (IN 476)

A oferta pública da IN 476 veio para modernizar e facilitar o acesso ao mercado de capitais. Suas obrigações são menores que uma oferta pública da IN 400, o que facilita e reduz custo. Como medida de desburocratização, neste tipo de oferta não há análise prévia ou registro pela CVM. É conhecida como oferta pública com esforços restritos, já que pode ser feita para, no máximo 75 investidores, sendo que até 50 podem investir.

O público alvo da oferta pública de IN 476 são os investidores profissionais, que são pessoas físicas ou jurídicas que possuem investimentos financeiros igual ou superior a 10 milhões de reais, e que atestem essa situação por escrito, ou conforme definido na Instrução Normativa CVM nº. 554/2014. Outra característica é a dispensa de publicação de prospecto, o que reduz o custo na preparação da oferta.

O atributo (CVM400 ou CVM476) será uma variável para quantificar a assimetria de informação. Parece existir mais informações sobre o devedor quando a emissão for do tipo IN 400.

De 2012 a 2016, o volume de emissões caiu ano após ano conforme gráfico 1, mas a partir de 2017, o mercado local se aqueceu apesar da desaceleração de dois meses muito ruins (maio e junho) por conta de denúncias graves de corrupção no Governo Temer. As firmas aproveitaram a janela de captação para antecipar recursos atentas ao cenário político incerto das eleições de 2018. Do lado da demanda, também houve aumento do interesse por ativos de maior risco tanto por parte de investidores pessoas físicas (que acessam as INs 400) quanto institucionais (INs 476), por conta do ciclo de afrouxamento monetário que levou a Selic para a casa de um dígito, e do volume menor de títulos de bancos como letras de crédito imobiliário (LCI) e do agronegócio (LCA) - que oferecem isenção fiscal para pessoa física. Os bancos experimentaram um período longo de retração da carteira de crédito após o início da crise de 2014 e ficaram mais líquidos.

Os principais agentes no processo de emissão de debêntures são: (i) a firma, (ii) o coordenador líder e (iii) os investidores (primários e secundários). É importante observar como funciona a relação entre esses três agentes. Obviamente, a firma é a companhia interessada em capturar recursos no mercado. O coordenador líder será uma instituição financeira responsável por estruturar e coordenar o processo de emissão, modelar a operação, providenciar o registro na CVM, apresentar ao mercado, formar o pool de distribuição e colocar os títulos junto aos investidores. Por fim, os investidores garantem os recursos para as firmas e, em troca, recebem juros sobre o capital emprestado. Ocorre com bastante frequência de o coordenador líder ser um banco comercial que garante compromisso de que parte da emissão está garantida para a firma.

Também será mostrado a seguir que grandes bancos comerciais possuem mais informações sobre firmas do que instituições financeiras menores, pois a carteira de empréstimos desses bancos é superior e, conseqüentemente, extraem benefícios do extenso relacionamento bancário com empresas de diversos setores.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Na sequência, é feita a revisão da literatura que guiará a formulação das três perguntas que sustentam este trabalho. Para começar essa seção, vale a pena o comentário sobre um fenômeno semelhante que ocorre no mercado de *equity* conhecido como *underpricing*. Nesse caso, autores se dedicaram a comparar o preço de lançamento da ação num IPO com o preço de fechamento após o primeiro dia de negociação. Geralmente, a preço de lançamento sai com deságio e avaliou-se neste capítulo o porquê disto.

3.1 *Underpricing*

Verifica-se que, desde a década de 70, há estudos sobre ofertas públicas iniciais (IPOs) no mercado americano. Evidências de que essas ofertas nos Estados Unidos têm, em média, retornos positivos foram encontradas pelos autores Reilly e Hatfield (1969), Stickney (1970), McDonald e Fisher (1972) e Logue (1973). Ibbotson (1975) testou uma extensa base de dados durante o período de 1960 a 1969 na bolsa de Nova Iorque e verificou que os IPOs tiveram retorno médio positivo de 11,4%. Um ponto interessante levantado pelo autor para explicar esse fenômeno, que conecta com esse estudo, é um possível conluio entre os coordenadores líderes e os investidores. Os coordenadores descontavam o valor da oferta para compensar o risco de assimetria de informação em relação à firma e se proteger contra eventuais contingências legais movidas pelos investidores. No caso deste estudo, se houver algum conluio entre o coordenador líder e os investidores do mercado primário, o efeito pode estar incorporado na taxa de desconto da emissão.

Há outros estudos que tratam da comparação entre bancos comerciais e bancos de investimentos na função de coordenadores líderes nas emissões de dívida e de capital. Steven Drucker e Manju Puri (2007) avaliam a vantagem de monitoramento dos bancos comerciais no mercado de crédito para capturar informações relevantes e privadas do devedor que não são públicas para investidores. Bancos comerciais também possuem economia de escala através do cruzamento de informações de diversos setores e clientes. Caso fossem coordenadores líderes nas emissões de debêntures, teriam vantagem para reduzir o risco de assimetria de informação. Fama (1985) argumenta que os bancos possuem informações privilegiadas e confidenciais, já

que atuam como *insiders* nas firmas, enquanto o mercado de capitais aprecia apenas as informações públicas disponíveis.

Os autores Kanatas e Qi (2003) focaram bastante no *trade-off* entre as economias de escala e os conflitos de interesses dos bancos comerciais. Por exemplo, um banco que tenha informação privada a respeito do fluxo de caixa da firma que detém crédito pode, para proteger seu ativo, certificar na emissão que a firma é de boa qualidade na esperança de que investidores forneçam mais recursos para a companhia. Ou até mesmo condicionar em *covenant* a destinação dos recursos para liquidar dívidas existentes. Já o banco de investimento pode parecer isento com relação às informações privadas do devedor, mas o efeito perverso pode ser uma precificação mais cara do título.

Se existir uma situação de *underpricing* nas emissões de dívidas no mercado de capitais, as firmas estarão incorrendo num custo maior de dívida e transferindo renda para os investidores, sejam eles coordenadores líderes que garantiram um firme ou outros investidores primários. Há de se lembrar que o mercado primário engloba emissões sindicalizadas nas quais uma porção da dívida é carregada pelos bancos e uma parte menor é vendida para o mercado.

Baron (1982) afirma que os bancos são mais bem informados sobre as condições de mercado que as firmas, levando a um problema de assimetria no qual o *underpricing* é utilizado para garantir uma chance mais elevada de colocação do papel. Assim como no mercado de IPO, as partes principais desse jogo são as firmas emissoras da dívida, o coordenador líder e os investidores (primários e secundários). Se o emissor depende dos bancos para estruturação/colocação de seu papel, a influência no preço da dívida recai também sobre os bancos.

No caso do mercado de *bonds*, Hickman (1958) avaliou que *bonds* no mercado secundário eram negociados com prêmio na taxa de desconto comparados aos *bonds* recém emitidos durante o período de 1900-1944 no mercado americano. O autor concluiu que investidores poderiam lucrar com o *underpricing* ao participar de novas emissões e negociá-las no secundário no curtíssimo prazo. Já os autores Spindt and Stolz (1992) observaram evidências no mercado de *Treasury* americano (*T-Bills*) do mesmo fenômeno acima quando compararam o mercado primário com o secundário.

A diferença foi explicada como uma forma de compensar a incerteza sobre a demanda do papel na emissão primária do título.

Conard e Frankena (1969) investigaram o *underpricing* em *bonds* sob a ótica de três hipóteses. A primeira dizia respeito à idiosincrasia de cada título; a segunda relacionava a estratégia do coordenador líder; a terceira avaliava as condições e as imperfeições de mercado e os custos de transações. Os autores selecionaram títulos com rating Aa e chegaram à conclusão de que quase 50% do efeito de *underpricing* é explicado pela primeira hipótese. Ao controlar esse efeito, as duas hipóteses seguintes também tiveram significância, indicando que os coordenadores líderes utilizam a taxa de desconto como estratégia para atrair investidores e que alguns fatores de mercado como variação da taxa de juros local afetam a taxa de desconto do papel.

A primeira pergunta gerada parte da literatura acima que, em geral, aponta para preços de emissões de dívidas tanto soberanas quanto corporativas mais elevados quando comparados aos preços praticados no mercado secundário. Neste momento, cabe lembrar uma importante definição sobre valor na curva já informada na introdução. Esse conceito equivale ao valor de emissão do título de renda fixa, atualizado pelo acréscimo de sua lucratividade diária (taxa da emissão), até a data da negociação no secundário. Como não foi encontrado nenhum trabalho sobre o mercado brasileiro, inicia-se com o seguinte questionamento:

Pergunta nº1: O preço da primeira negociação secundária de uma debênture é superior ao valor na curva?

3.2 Efeitos do Risco de Mercado na Precificação

Alguns autores se dedicaram a avaliar o impacto do risco de mercado tanto para as emissões de dívida quanto de *equity*. Norden e Weber (2009) estudaram a relação entre movimentos do *Credit Default Swap* (CDS) e o movimento das taxas de desconto de *bonds* e descobriram que CDS são bons indicadores para comportamento das taxas. As três principais agências de *rating* (*Standard & Poor's*, *Moody's* e *Fitch*) tem uma correlação muito elevada da evolução do CDS com a reclassificação das notas de créditos soberanas e corporativas de emissões de dívida. Novamente, os autores Conard e Frankena (1969) inspiraram a formulação de uma segunda pergunta para esse trabalho

que seria avaliar o impacto das condições e imperfeições do mercado nas emissões de dívidas.

Visto que a magnitude do delta preço não é constante numa janela de tempo específica, parece razoável que condições de mercado impactem o comportamento e o nível das taxas de desconto de debêntures no mercado brasileiro. Como a base de dados em estudo, que será explicada no capítulo 4, abrange o período da crise brasileira que se iniciou no início do segundo mandato do Governo Dilma, levantou-se a segunda pergunta:

Pergunta n^o2: O risco de crédito do mercado brasileiro é um determinante para que o preço da negociação secundária seja superior ao valor na curva?

3.3 Efeitos da Assimetria de Informação na Precificação

Na literatura, de uma maneira mais ampla, não restrita ao mercado de crédito, encontram-se dois autores que foram os precursores do conceito de assimetria de informação, seleção adversa e sinalização. Akerlof (1970) se inspirou no mercado de carros usados para explicar o fenômeno e as consequências da assimetria informacional. Basicamente, o espectro de preço praticado classifica a qualidade dos automóveis. De uma maneira geral, Akerlof relembra a Lei de Gresham onde “a moeda ruim expulsa a boa” para explicar o que seria seleção adversa. Já Spence (1974) analisou o problema da seleção de emprego enfrentado por empregadores que desconhecem na largada o nível de habilidade do candidato. O autor aplicou o conceito de sinalização que ocorre quando o trabalhador demonstra sua habilidade através do nível de educação para se diferenciar daquele de baixa habilidade. A firma, do outro lado, define qual o salário atrelado para esse grupo de trabalhadores divididos em alta ou baixa habilidade.

A conexão desses dois autores com o mercado de debêntures se estabelece quando de um lado existem firmas que precisam sinalizar sua qualidade e/ou risco de crédito e, do outro, credores que exigem a remuneração justa para os projetos que estão financiando.

A informação assimétrica é um problema frequente que controla a oferta ou até mesmo encarece o crédito. Os devedores compartilham internamente de informações

privadas sobre a situação financeira da firma e o verdadeiro risco/retorno de seus projetos. Os bancos estão conscientes de que existem boas e más firmas e, por meio de publicações financeiras, pesquisas, apresentações institucionais e outras informações, ajustam sua política de crédito diante das diferentes sinalizações delas.

Jensen e Meckling (1976) definiram uma organização como uma rede de contratos, explícitos ou não, com os direitos e deveres de todos os agentes. Quando esse contrato se estabelece entre duas partes, há um principal que delega um serviço para um agente sujeito a algum tipo de remuneração. A teoria da agência formalizada pelos autores analisa os conflitos surgidos no âmbito das empresas pela divergência de interesses dos diversos agentes que, de forma direta, delas participam.

Os autores identificam um tipo de conflito que envolve credor (principal) e firma (agente). Ambos são maximizadores de utilidade e há graus distintos de aversão ao risco, além de não ser possível avaliar completamente se o agente está se comportando da maneira como combinado no contrato por conta da assimetria informacional. Consequentemente, tratam a informação como uma mercadoria, com custo e que pode ser adquirida. Relacionando com este trabalho, os credores (principal) podem exigir das firmas (agente) sistemas ou regras de informação para controlarem o risco de mau comportamento. Por outro lado, para as firmas, esse tipo de controle é custoso e reduz a utilidade. Esse trade off, de alguma maneira, pode ser compensando no contrato de empréstimo por meio de racionamento de crédito, garantias, *covenants* e, como este trabalho quer avaliar, no custo da dívida.

Uma contribuição adicional da teoria da agência é a percepção de que nem tudo pode ser controlado. Dito de outra maneira, as firmas podem se deparar com mudanças de regulação, emergências inesperadas, inovação tecnológica, acusação criminal, dentre outros fatores que tornam o futuro incerto, afetam os resultados e aumentam o custo do contrato.

Frascaroli et al. (2010) analisam no sistema financeiro o efeito da seleção adversa decorrente da assimetria informacional a respeito do valor presente dos projetos dos agentes. Como os bancos não conseguem monitorar perfeitamente as ações das firmas após a concessão do empréstimo, há um componente de risco moral que,

junto com o nível de taxa de juros, parece afetar não só o custo do empréstimo como também o racionamento do volume de crédito ofertado no mercado.

Avançando nessa questão, segundo Stiglitz e Weiss (1981), a existência de assimetria de informação e conflitos principal-agente caracterizam o mercado de crédito e causam efeitos indesejados na relação de oferta e demanda via mecanismo de preço. O primeiro deles seria a seleção adversa, devedores que aceitam pagar mais pelo crédito são aqueles que oferecem maior risco de crédito. Logo, um aumento de taxa afasta as boas firmas e atrai as piores com alto risco de inadimplência. O segundo efeito seria a própria solução encontrada para a seleção adversa que consiste em não aumentar o preço do dinheiro, mas sim ofertar menos crédito. Surgem firmas insatisfeitas que estariam dispostas a pagar o preço vigente no mercado e não encontram bancos dispostos a ofertar o limite desejado.

A teoria de pecking order de Myers e Majluf (1984) teve um papel muito importante para avaliar o impacto da assimetria na estrutura de capital das firmas. Segundo essa teoria, os administradores possuem mais informação sobre a firma do que outsiders e, por isso, há uma preferência por fontes de recursos menos sensíveis à informação: em primeiro lugar, a retenção de lucros, seguido por emissão de dívidas e, por fim, emissão de novas ações. Quando a retenção de lucros não é suficiente, a firma precisa sinalizar para os credores seus indicadores de crédito, surgindo, nesse ponto, o problema da assimetria.

Alguns autores testaram modelos no Brasil para classificar firmas ruins e firmas boas. Dantas e De Souza (2008) selecionaram uma amostra de 241 empresas da indústria manufatureira brasileira e definiram os parâmetros na estrutura de capital das empresas que são bons sinalizadores para discriminar as firmas quanto ao seu risco de crédito em um ambiente de informação assimétrica. Seria possível captar sinalizações das empresas para identificar com antecedência aquelas mais propensas a se tornarem inadimplentes.

A terceira e última pergunta, portanto, aborda o problema de assimetria informacional.

Pergunta n°3: A assimetria de informação é um determinante determinante para que o preço da negociação secundária seja superior ao valor na curva?

Como comentado nesse capítulo, seguiu-se para a definição de quais seriam as *proxies* para a assimetria de informação que seriam determinantes para esse fenômeno nas emissões de debêntures. A primeira delas é o tipo de emissão: CVM400 ou CVM476, visto que as exigências da instrução normativa da IN400 necessariamente envolvem maior abertura e transparência de informações da firma para o mercado. A segunda *proxy* refere-se a empresas com capital aberto e negociado na Bovespa. Empresas de capital fechado possuem informações operacionais e financeiras mais restritas e com menos obrigações quando comparadas às de capital aberto. A terceira *proxy* refere-se aos casos em que os coordenadores líderes são grandes bancos ou não. Como visto na revisão da literatura, grandes instituições têm economia de escala, mais relacionamentos bancários e, com isso, mais acesso às informações privadas. A quarta *proxy* refere-se à situação em que, no período da amostra, a emissão é a primeira ou não de cada companhia. As primeiras emissões estão expostas a maior assimetria de informação em virtude da falta de familiaridade do mercado com a firma. A quinta e última *proxy* funciona tanto como uma variável de controle quanto como um indicativo de assimetria e compreende a maturidade da emissão. Flannery (1986) avalia em seu trabalho que firmas boas preferem tomar o risco de refinanciamento, enquanto firmas ruins preferem linhas longas para não correr o risco de rolagem.

4. METODOLOGIA

A variável dependente deve necessariamente envolver a comparação a taxa na emissão com o taxa na negociação secundária. Estudos sobre esse assunto compararam a taxa de retorno até o vencimento de uma emissão nova com uma emissão vigente (Brimmer, 1960; Conard and Frankena, 1969; Lindvall, 1977). Weinstein (1978) utilizou uma abordagem distinta, utilizando o chamado *holding period return*, que consiste no retorno experimentado por um investidor que carrega o título até um momento específico e não até a maturidade. Essa opção possui um encaixe melhor para o modelo desse estudo, pois a identificação do deságio na taxa da emissão da debênture será através da primeira negociação no mercado secundário após a emissão. O intervalo é equivalente ao *holding period return*.

Uma dificuldade que surgiu foi o acesso à divulgação das taxas praticadas no mercado secundário. Quando uma emissão ocorre, informa-se qual foi o indexador (IPCA, CDI, Pré) e a taxa do papel. Entretanto, estes dados não estão presentes na negociação secundária; portanto a solução encontrada foi comparar a diferença do percentual do preço unitário do título (%PU) na transação do secundário com a base 100%, que seria o preço unitário do papel na curva. Essa será a variável dependente do modelo, classificada como Delta PU. Lembrando que o valor na curva equivale ao valor de emissão do título de renda fixa, atualizado pelo acréscimo de sua lucratividade diária, até a data da negociação no secundário

É evidente que esse retorno absoluto não é o do investidor durante o período que carregou o título, mas certamente transmite a informação necessária sobre o ágio ou deságio em relação ao valor na curva. Houve a preferência por não utilizar retornos logarítmicos para preservar dados de negociações secundárias com Delta PU negativos que identificam uma taxa de retorno na emissão abaixo de mercado (*overpricing*). A equação (1) abaixo apresenta esse cálculo.

$$\text{Delta PU}_{i,t+n} \% = \text{PU}_{i,t+n} \% - \text{PU}_{\text{curva}} \% \quad (1)$$

Para $i = 1, 2, 3, \dots, 369$, que corresponde a cada título individual, existem n que é o número de dias entre a oferta primária (t) e a primeira negociação secundária. Essa

negociação ($PU_{i,t+n} \%$) pode ser acima, abaixo ou igual ao PU_{curva} representado pelo valor de 100%, ou seja, o preço na curva.

Um ponto de atenção é que, quanto mais longa a maturidade do título, maior o impacto na taxa de retorno de cada ponto base. Por isso utilizou-se a variável de controle de maturidade do título.

Para responder as três perguntas, utilizou-se uma análise multivariada na amostra completa. As variáveis para assimetria de informação foram CVM400 ou CVM476, Aberta ou Fechada, Coordenador Líder Grandes Bancos ou Coordenador Líder Outros e, por último, Primeira Emissão ou Emissões Posteriores. Essas variáveis compõem o grupo de variáveis explicativas *dummies*; na sequência, também serão incluídas as de controle. Uma delas, Maturidade do Título, também captura em partes o efeito da assimetria de informação, pois, como visto mais acima, para o autor Flannery (1986) firmas ruins preferem captar longo prazo do que tomar o risco de refinanciamento. As outras variáveis de controle são EMBI Primário e EMBI Secundário e servem como um termômetro para o risco de mercado (ou crise), tanto no momento da emissão quanto no momento de negociação no secundário. Por fim, o Volume Secundário é a variável de controle que estabelece o volume financeiro em milhões de reais (R\$MM) da transação no secundário. Com o intuito de identificar tanto a diferença de médias quanto a significância estatística de cada atributo de assimetria de informação, a regressão será rodada para cada variável *dummy* individualmente. Em seguida, todas serão rodadas juntas para, por último, incluir o modelo final de análise multivariada, disponibilizado na equação abaixo, englobando também as variáveis de controle.

$$\begin{aligned} \text{Delta } PU_{i,t+n} = & \beta_0 + \beta_1 \text{EMBI_Primário}_t + \beta_2 \text{EMBI_Secundário}_{t+n} + \\ & \beta_3 \text{Maturidade_Título}_{i,t+n} + \beta_4 \text{Volume_Secundário}_{i,t+n} + \beta_5 \text{Dmy_Cvm400}_{i,t} + \\ & \beta_6 \text{Dmy_Aberta}_{i,t} + \beta_7 \text{Dmy_Coordenador_Líder_Grandes_Bancos}_{i,t} + \\ & \beta_8 \text{Dmy_Segunda_Emissão}_{i,t} + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

Um ponto que gerou curiosidade na amostra foi o efeito da crise que o mercado brasileiro enfrentou no final do primeiro mandato (2014) e no início do segundo (2015) do Governo Dilma Rousseff, quando a variação do PIB do Brasil enfrentou três anos seguidos de queda (2014-2016) e um (2017) praticamente estável. Será que o período de emissão também poderia ser incluído como uma variável na equação (2) para

explicar o deságio na taxa da emissão? Ora, parece caber, então, uma outra variável *dummy* para emissões iguais ou posteriores ao ano de 2015, conforme equação (3), para verificar alterações nos coeficientes e nas significâncias das outras variáveis.

$$\begin{aligned} \Delta PU_{i,t+n} = & \beta_0 + \beta_1 EMBI_Primário_t + \beta_2 EMBI_Secundário_{t+n} + \\ & \beta_3 Maturidade_Título_{i,t+n} + \beta_4 Volume_Secundário_{i,t+n} + \beta_5 Dmy_Cvm400_{i,t} + \\ & \beta_6 Dmy_Aberta_{i,t} + \beta_7 Dmy_Coordenador_Líder_Grandes_Bancos_{i,t} + \\ & \beta_8 Dmy_Segunda_Emissão_{i,t} + \beta_8 Dmy_Depois_2015_{i,t} + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

A equação (3) será o *Baseline* deste estudo, ou seja, a regressão principal na qual extraiu-se as significâncias estatísticas e determinantes para delta preço no mercado de debentures brasileiro. Para finalizar a análise multivariada e compreender o comportamento desta regressão para janelas de tempos mais curtas entre a emissão primária e a primeira negociação secundária, comparou-se a equação (3) com duas subamostras: uma com intervalo de tempo de 90 dias e outra com 120 dias. Finalmente, o *baseline* será modificado para capturar o efeito de cada variável *dummy* de assimetria de informação quando interage com a variável da crise *Depois2015*, visando identificar, a partir dessa interação, se os efeitos são diferentes e significativos em períodos de estresse de mercado. A equação a ser utilizada segue abaixo.

$$\begin{aligned} \Delta PU_{i,t+n} = & \beta_0 + \beta_1 EMBI_Primário_t + \beta_2 EMBI_Secundário_{t+n} + \\ & \beta_3 Maturidade_Título_{i,t+n} + \beta_4 Volume_Secundário_{i,t+n} + \beta_5 Dmy_Cvm400_{i,t} + \\ & \beta_6 Dmy_Aberta_{i,t} + \beta_7 Dmy_Coordenador_Líder_Grandes_Bancos_{i,t} + \\ & \beta_8 Dmy_Segunda_Emissão_{i,t} + \beta_8 Dmy_Depois_2015_{i,t} + \\ & \beta_9 Dmy_CVM400_Depois_2015_{i,t} + \beta_{10} Dmy_Aberta_Depois_2015_{i,t} + \\ & \beta_{11} Dmy_Coordenador_Líder_Grandes_Bancos_Depois_2015_{i,t} + \\ & \beta_{12} Dmy_Segunda_Emissão_Depois_2015_{i,t} + \varepsilon \end{aligned} \quad (4)$$

Todas as análises multivariadas utilizaram o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) para minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados. O teste de *White* (1980) revelou presença de heterocedasticidade nas regressões e, por essa razão, os desvios padrões foram corrigidos por robustez.

5. BASE DE DADOS

Nesta seção está descrito todo o processo de coleta da base de dados, critérios utilizados para selecionar amostra e, por fim, uma breve análise descritiva com tabelas e gráficos.

5.1 Coleta dos Dados

Para a base, foi utilizado o banco de dados históricos do site (<http://www.debêntures.com.br>), extraindo-se todas as ofertas primárias e secundárias de debêntures no Brasil de 01 de janeiro de 2010 até 06 de julho de 2018. A escolha desse período se dá pelo fato de, em janeiro de 2009, a CVM ter permitido que companhias de capital fechado pudessem emitir debêntures. Entretanto, somente a partir de 2010 o mercado começou a apresentar emissões deste tipo com maior liquidez. Dentro dessa base, é possível verificar que há mais emissões do que empresas. Tal fato é importante para avaliar a explicação e significância do efeito da assimetria de informação para os diferentes títulos de dívida da mesma firma com o passar do tempo – espera-se que a assimetria diminua com a experiência. Estão disponíveis nesta base o tipo de emissão (CVM400 e CVM 476) e o nome da instituição financeira definida como coordenador líder. Manualmente, com base nas informações do *Bloomberg*, adicionou-se se a emissão foi realizada por companhia com capital aberto negociado na Bovespa.

Expurgaram-se desta base: as ofertas que não tiveram negociação secundária durante o período, as emissões primárias menores do que dez milhões de reais (critério usado para liquidez) e os grupos financeiros. Nessa etapa, restaram 479 emissões primárias, perfazendo um total de 51.862 negociações secundárias.

5.2 Primeiro Dia de Negociação

O período de negociação no mercado secundário de uma debênture é imprevisível e pode ter restrição de tempo. A instrução 476 impõe 90 dias para que valores mobiliários subscritos ou adquiridos em Ofertas Públicas Restritas sejam negociados nos mercados regulamentados (“Período de *Lock Up*”). O mesmo não vale

para as ofertas 400. Infelizmente, pela base disponível, não foi possível saber qual emissão possui *lock up*.

Fung and Rudd (1986) argumentam que dada a dificuldade de verificar se uma oferta pública foi restrita ou não, a metodologia a ser utilizada deve considerar o dia de emissão e a primeira negociação no mercado secundário para avaliar o impacto na precificação do título. Portanto, apenas as negociações secundárias que ocorreram imediatamente após a emissão primária foram selecionadas. Restaram 479 observações, ou seja, todas as emissões primárias tiveram pelo menos uma negociação secundária.

Conforme o gráfico abaixo, que contém o histograma de negociações pelo intervalo de tempo até o primeiro dia de negociação (*first trading*), há uma clara concentração de negociações logo após o período de *lock up* de 90 dias, indicando que a amostra parece concentrar emissões do tipo 476. O último filtro realizado antes de chegar na amostra de 369 observações, consistiu em retirar as negociações secundárias acima de 180 dias após a emissão. Como o interesse é maior na componente assimetria de informação, há um risco de negociações muito distantes serem afetadas por outros fatores.

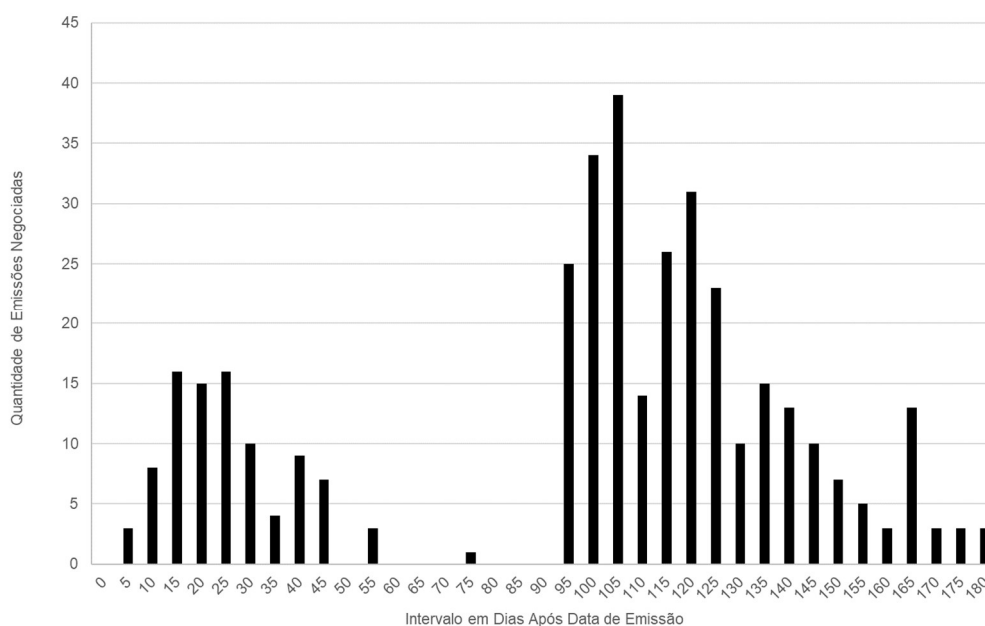


Gráfico 2 – Histograma sobre a quantidade de emissões por intervalo em dias entre a emissão primária e a primeira negociação secundária

Verificou-se anteriormente, na metodologia, que a variável dependente será o Delta PU. Esse valor será maior do que zero caso o mercado secundário pague acima do PU da emissão na curva (ágio) e menor do que zero caso o mercado secundário pague abaixo do PU da emissão na curva (deságio). O evento de deságio na taxa da emissão ocorre quando o Delta PU é acima de zero, pois significa que o mercado secundário precificou a remuneração da emissão mais barata do que a emissão primária. Esse raciocínio é equivalente ao mercado de IPO quando o preço no primeiro dia de negociação (ou em outra janela a definir) é superior ao preço de lançamento. Importante observar que quanto maior a *duration* do papel, maior o deságio efetivo para cada *base point* negociado no % PU na Curva.

No gráfico 3, visualmente há uma leve indicação de *underpricing* na amostra selecionada. Cada círculo representa um título negociado no secundário de acordo com o conceito de *first day trading*. O tamanho de cada um deles representa o valor em reais dessa negociação. No intervalo selecionado de -5.00 bps e +5.00 bps do DeltaPU, há indícios de que se presenciou mais negociações acima de zero do que abaixo.

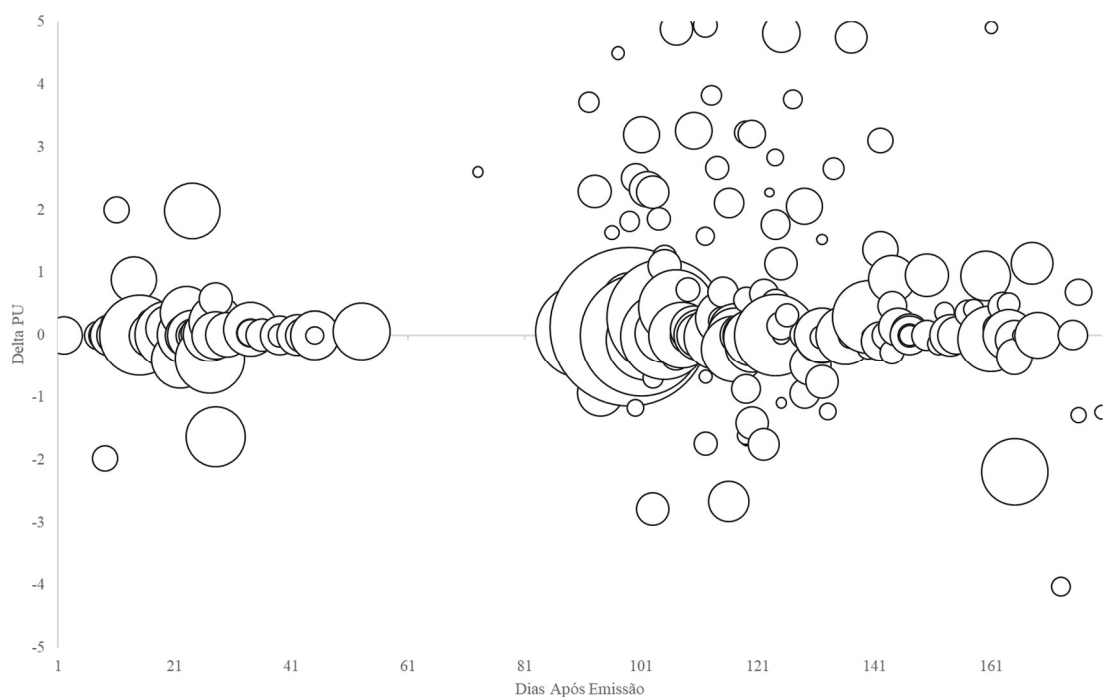


Gráfico 3 – First Day Trading durante jan/10 a jul/18

5.3 Índice EMBI

Com o objetivo de responder à pergunta número 2, buscou-se um índice no mercado que capturasse o efeito Risco Brasil. Em 1992, o banco JPMorgan criou um *benchmark* para medir o desempenho diário dos títulos da dívida dos países emergentes, um mercado que florescia com a reestruturação dos débitos desses países e o lançamento de títulos de longo prazo em substituição à dívida antiga. A referência foi batizada de EMBI, sigla para *Emerging Markets Bond Index* (Índice de Títulos da Dívida de Mercados Emergentes). O EMBI surgiu para auxiliar os investidores em suas decisões e mostra a diferença do retorno médio diário dos preços desses papéis em comparação ao retorno de títulos semelhantes do Tesouro dos Estados Unidos (referência para o mercado de papéis de baixíssimo risco). Quanto maior essa diferença, mais aguda é a percepção de risco dos investidores em relação a determinado tipo de papel. A fórmula criada pelo JPMorgan limita-se a calcular a diferença - e sua variação de um dia para o outro (Fonte: IPEADATA).

No gráfico 4 abaixo, há para o período analisado a evolução do índice EMBI para o Brasil. A linha tracejada representa a média do período. Nele percebe-se claramente a divisão em duas partes: uma primeira metade abaixo da média antes de 2015 e a outra metade acima da média a partir de 2015. O risco de mercado no Brasil se comportou de maneira distinta no período da amostra. Avaliar-se-á o impacto e significância desse componente no delta preço para o mercado de debêntures. Alguns estudos suportam a divisão nesses dois períodos. Em fevereiro de 2018, o Codace (Comitê de Datação de Ciclos Econômicos) conseguiu identificar que o período de retração da economia brasileira havia acabado somente em outubro de 2017 e que o país iniciava a lenta recuperação. Espera-se que, com o ritmo atual, somente ao fim do 2018 o país igualará sua produção à de 2014.

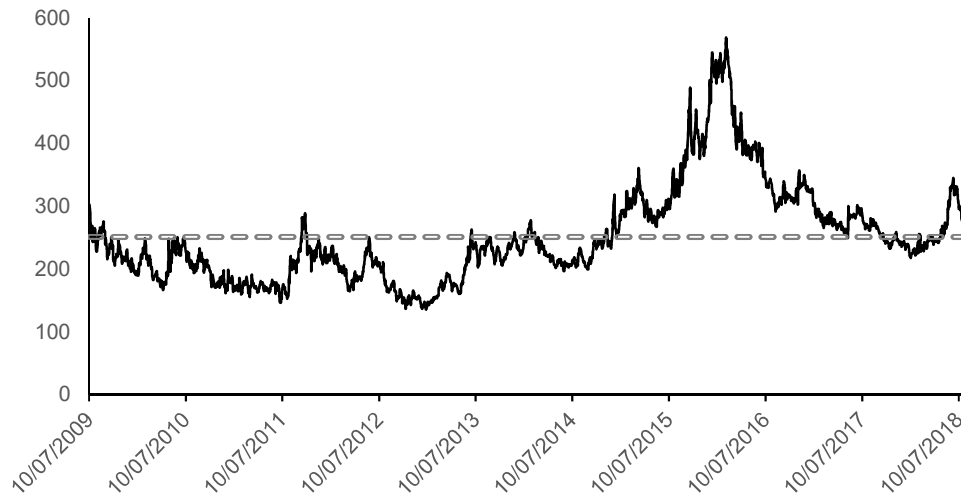


Gráfico 4 - Índice EMBI ao longo do período analisado de 2010 a 2018

5.4 Coordenadores Líderes

Como já foi falado anteriormente, bancos comerciais possuem vantagem de monitoramento do mercado de crédito, possibilitando capturar informações relevantes e privadas do devedor que não são públicas para investidores. Além disso, possuem economia de escala. Dessa forma, caso sejam coordenadores líderes nas emissões de debêntures, teriam vantagem para reduzir o risco de assimetria de informação.

Os coordenadores líderes que, por classificação própria, estão incluídos no grupo de grandes bancos são aqueles que possuem patrimônio líquido superior a R\$50bi. No mercado brasileiro, segundo dados disponíveis na página do Banco Central do Brasil de dezembro de 2014, há os conglomerados Itau S/A (R\$98bi), Bradesco S/A (R\$79bi), Santander Brasil S/A (R\$59bi) e Brasil S/A (R\$71bi). No gráfico 5, verifica-se que esse grupo participa da maior parte das emissões de debêntures na amostra. Cabe ressaltar que, apesar da quantidade expressiva de emissões, preferiu-se não incluir o BTG Pactual S/A (R\$14bi).

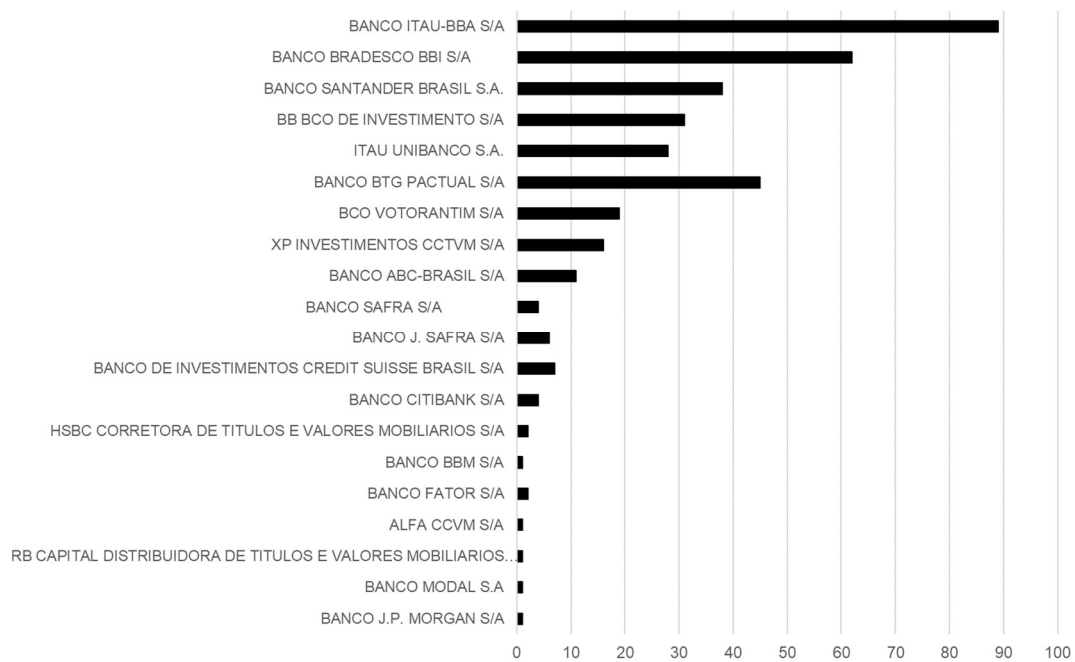


Gráfico 5 - Abertura das emissões por coordenadores líderes

5.5 Amostra

A amostra final consiste em 369 observações. De 01 de janeiro de 2010 a 06 de julho de 2018, 185 firmas não financeiras emitiram debêntures no mercado de capitais brasileiro com valor na emissão superior a R\$10MM. A tabela abaixo resume a amostra, com aberturas dos atributos das firmas que serão enquadrados em variáveis *dummies*.

Tabela 1 – Descrição da amostra

Amostra completa com as primeiras negociações imediatamente após a emissão do título. As aproximações para o atributo assimetria de informação estão nas variáveis *dummies* e na variável de controle Maturidade. A média de Delta PU para cada atributo, assim como desvio padrão, valores mínimos e máximos estão descritos também nessa análise descritiva.

Amostra	Quantidade	Percentual	Média	DeltaPU Curva (%)		
				Desvio Padrão	Min	Max
Emissões	369	100%	0,27	1,78	-9,84	9,39
Empresas	185					
Emissões/Empresa	1,99					
Variáveis Dummies						
CVM400	91	25%	-0,08	1,12	-9,84	2,00
CVM 476	278	75%	0,38	1,94	-8,14	9,39
Abertas	222	60%	0,22	1,41	-9,84	6,57
Fechadas	147	40%	0,33	2,24	-8,14	9,39
Coordenador Líder Grandes Bancos	248	67%	0,24	1,54	-8,14	8,43
Coordenador Líder Grandes Outros	121	33%	0,33	2,20	-9,84	9,39
Segunda ou mais Emissões	191	52%	0,19	1,43	-8,14	6,54
Primeira Emissão	178	48%	0,35	2,10	-9,84	9,39
Depois 2015	246	67%	0,40	1,56	-4,02	9,39
Antes 2015	123	33%	0,00	2,15	-9,84	7,37
Variáveis de Controle						
EMBI na Emissão	-	-	259	58	140	545
EMBI no Secundário	-	-	263	66	142	569
Maturidade (dias)	-	-	2.162	1.072	396	5.459
Volume Secundário (R\$M)	-	-	R\$24.156	R\$67.878	R\$4	R\$787.597

Na tabela 1, percebe-se que, em média, cada empresa emitiu aproximadamente dois instrumentos de dívida na amostra. Um percentual de 75% das emissões é do tipo CVM 476 e 25% do tipo CVM400. Em média, as negociações desse segundo tipo são 8 bps abaixo do preço unitário na curva do título (*overpricing*), o que reforça a hipótese de que esse tipo de emissão reduz a assimetria de informação. Nas outras variáveis qualitativas de assimetria (Aberta, Coordenador Líder Grandes Bancos, Segunda ou mais Emissões e Depois 2015), os resultados das médias de DeltaPU também estão alinhados com as perguntas desse trabalho, pois reduzem o delta preço quando esse atributo está presente.

A variável Depois2015 transmite, por fim, uma informação de que as emissões primárias de 2015-2018 possuem em média taxas de desconto mais elevadas. Ainda que sem significância estatística, as informações estão alinhadas com toda a revisão realizada nos capítulos anteriores de que a assimetria de informação e risco de mercado

são componentes relevantes para redução do delta preço no mercado de debêntures brasileiro.

6. RESULTADOS

Nessa seção serão apresentados os resultados do estudo. A ordem deste capítulo está descrita a seguir. Primeiro, responde-se à pergunta número 1 utilizando teste t e análise de variância (ANOVA) e, posteriormente, às perguntas número 2 e 3 por meio do método de mínimos quadrados (MMQ) através da análise multivariada pela equação (3), definida como o baseline. Esse modelo, com 180 dias de intervalo, também será comparado com subamostras menores com intervalos de tempo de 90 dias e 120 dias entre a emissão primária e a primeira negociação secundária. Por último, identifica-se pela equação (4) o comportamento das variáveis dummies de assimetria de informação quando há interação com a variável para crise de mercado, que definiu-se anteriormente como sendo a emissão nos anos de 2015 a 2018.

Para iniciar a resposta à pergunta número 1, abaixo segue uma tabela de correlação para todas as variáveis (*dummies* e controle). Dentro dos resultados que chamam a atenção, menciona-se a correlação média forte entre CVM400 e Maturidade, o que pode indicar que, por ser uma emissão mais custosa, as firmas tendem a buscar prazos mais dilatados para compensar os esforços. Adicionalmente, a CVM400 possui correlação média forte e negativa com o período de crise (Depois 2015). Ou seja, o indicador de assimetria parece aproximar o PU do mercado secundário ao valor na curva (100%) em momentos de estresse de mercado. Vale comentar também que, durante o período da crise, há uma correlação forte da variável Depois2015 com o indicador de risco de mercado EMBI Primário e Secundário, confirmando que no período de 2015-2018 o prêmio de risco de crédito Brasil estava mais elevado. A correlação com a variável Maturidade é negativa média forte nesse período de crise, podendo indicar que as empresas preferem o risco de refinanciamento a captar linhas mais longas com taxas de desconto mais elevadas.

Tabela 2 - Matriz de Correlação

	CVM400	Abertas	Coordenador Líder Grandes Bancos	Segunda ou mais Emissões	Depois 2015	Volume Secundário	Maturidade	EMBI Emissão	EMBI Secundário
CVM400	1,0000								
Abertas	0,0546	1,0000							
Coordenador Líder Grandes Bancos	0,0916	0,1627	1,0000						
Segunda ou mais Emissões	0,1119	0,2336	0,1228	1,0000					
Depois 2015	-0,3156	0,0470	-0,0286	0,1227	1,0000				
Volume Secundário	0,0743	0,0186	-0,0045	0,0084	-0,0214	1,0000			
Maturidade	0,3365	-0,2278	0,0474	-0,0612	-0,4082	0,0036	1,0000		
EMBI Emissão	-0,2239	0,0885	-0,0043	0,0393	0,5897	-0,0079	-0,2111	1,0000	
EMBI Secundário	-0,2094	0,0384	-0,0126	-0,0255	0,4556	0,0213	-0,1056	0,7411	1,0000

A análise univariada descritiva das negociações secundárias da amostra pode ser encontrada na tabela 6 do apêndice. Antes de apresentar o *baseline* através de uma análise multivariada, seguem alguns resultados interessantes. A tabela 6 revela que os preços unitários da primeira negociação secundária ocorrida imediatamente após a data emissão das debêntures são, em média, 26.75 pontos base (bps) acima do preço unitário na curva com 5% de significância. Ou seja, há indícios de que o mercado brasileiro de debêntures apresenta taxas de emissões primárias mais altas do que às taxas exigidas no mercado secundário em resposta à pergunta 1.

Para responder às perguntas 2 e 3, foi elaborada a tabela 3 abaixo com o resumo das análises multivariadas de 9 regressões, sendo a última delas o *baseline*. As regressões de (1) a (4) e (7) da tabela 3 funcionam como testes de médias e suportam os resultados da tabela anterior ao revelarem que apenas para as variáveis CVM400 e Depois2015 pode-se estatisticamente afirmar que a diferença das médias dos preços unitários é distinta para o tipo de emissão (400 ou 476) e para o período de 2010-2014 versus 2015-2018. Nesse segundo período, as emissões sofrem impacto de 39.99 bps com 5% de significância (regressão (7)), mantendo tudo mais constante.

O *baseline* traz resultados sobre os determinantes para que os PUs no mercado secundário sejam mais elevados que o PU na curva. Com significância de 10%, a variável CVM400 teve coeficiente negativo e, em média, contribui para a redução desse *gap* de 48.48bps, tudo mais constante. Esse resultado vai de acordo com o esperado, visto que a emissão 400 promove uma maior abertura de informação sobre o devedor e acessa uma maior quantidade de investidores conforme determinação da CVM. A variável de controle e assimetria Maturidade, também com significância de 10%, contribui para reduzir o *gap* em 0.02 bps, tudo mais constante. Ou seja, segundo a teoria de que firmas ruins preferem captar linhas longas do que tomar o risco de refinanciamento, esse seria mesmo o efeito esperado.

As outras variáveis de assimetria não tiveram significância estatística, mas percebe-se que o comportamento dos sinais dos coeficientes em alguns casos se manteve constante e de acordo com o esperado em todas as regressões (Coordenador Líder Grandes Bancos, Segunda ou Mais Emissões e Depois 2015), respectivamente negativo, negativo e positivo.

Tabela 3 - Análise Multivariada e *Baseline*

Tabela 3 disponibiliza os coeficientes e os desvios padrão nos parênteses de 9 regressões com o Delta PU como a variável dependente. CVM400 é uma *dummy* que assume valor 1 para emissões do tipo CVM400 e 0 para emissões do tipo CVM 476. Abertas é uma *dummy* que assume valor 1 para emissões feitas por companhias com ações negociadas na Bovespa e 0 para companhias de capital fechado. Coordenador Líder Grandes Bancos é uma *dummy* que assume valor 1 para emissões realizados por grandes bancos e 0 para restante das instituições financeiras. Segunda ou mais Emissões é uma *dummy* que assume valor 1 para firmas que já emitiram debentures anteriormente na amostra desse estudo e 0 para primeira emissão na amostra. Depois de 2015 é uma *dummy* que assume valor 1 para emissões realizadas a partir de 2015 e 0 para anos anteriores. Volume secundário é uma variável de controle para o valor negociado em reais para a primeira negociação do ativo no secundário. Maturidade é uma variável de controle em dias para informar o tempo até o vencimento do título. EMBI é uma variável de controle para capturar o risco de mercado no momento da emissão primário (EMBI Emissão) e no momento da primeira negociação no secundário (EMBI Secundário). A significância estatística é indicada por *** / ** / * para nível 1%, 5% e 10% respectivamente.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	Baseline
CVM400	-0,4562** (0,1651)				-0,4377*** (0,1721)	-0,5359** (0,2642)		-0,3179 (0,2040)	-0,4848* (0,2648)
Abertas		-0,1092 (0,2073)			-0,0621 (0,2026)	0,0161 (0,1739)		-0,0725 (0,2009)	0,0480 (0,1770)
Coordenador Líder Grandes Bancos			-0,0876 (0,2227)		-0,0284 (0,2208)	-0,0586 (0,2220)		-0,0210 (0,2185)	-0,0569 (0,2213)
Segunda ou mais Emissões				-0,1503 (0,1883)	-0,0905 (0,1837)	-0,1031 (0,1885)		-0,1387 (0,1941)	-0,1503 (0,1946)
Depois 2015							0,3999* (0,2174)	0,3291 (0,2515)	0,4107 (0,2891)
Volume Secundário						-0,0005 (0,0015)			-0,0005 (0,0015)
Maturidade						0,0002 (0,0001)			0,0002* (0,0001)
EMBI Emissão						0,006** (0,0027)			0,0045* (0,0024)
EMBI Secundário						-0,0030 (0,0020)			-0,0032 (0,0020)
Constante	0,3799	0,3331	0,3263	0,3452	0,4788	-0,7499	0,0008	0,2559	-0,6883
R Squared	0,0122	0,0009	0,0005	0,0018	0,0134	0,0415	0,0112	0,0201	0,0479

Ainda com relação ao *baseline*, o volume da negociação secundária, que seria um critério de controle para liquidez, não teve um *fit* bom para o modelo. Já a condição de mercado foi capturada e teve significância de 10% através do EMBI no momento da emissão, aumentando em média o preço unitário no secundário em 0.45 bps tudo mais constante. Dessa forma, identifica-se o fenômeno pela crise. Por fim, a assimetria de informação também parece ser um determinante nesse sentido e foi capturada pelas variáveis CVM400 e Maturidade do título.

O próximo passo foi avaliar o comportamento das variáveis do *baseline* ao reduzir ainda mais o intervalo de tempo entre a emissão e a primeira negociação secundária. Acredita-se que quanto menor essa janela, mais ajustado devem ficar os coeficientes e menor o erro do modelo. Porém, enfrenta-se dois problemas: o primeiro com tamanho da amostra e o segundo com a concentração de debêntures do tipo 400 por conta do período de *lock-up* (até 90 dias, tivemos 91 negociações CVM400 e apenas 1

negociação CVM476). A tabela 4 contém três regressões. A primeira é o *baseline* com janela temporal de 180 dias; a segunda com 90 dias; a terceira com 120 dias.

Tabela 4 – Comparação do *Baseline* com intervalos de tempo menores entre a emissão e o *first trading*

Tabela 4 contém a comparação do *baseline* com sub amostras contendo intervalos de tempo entre a negociação primária e a primeira negociação secundária de 90 e 120 dias. A significância estatística é indicada por *** / ** / * para nível 1%, 5% e 10% respectivamente. O desvio padrão é informado entre parênteses.

	Baseline 180 dias	120 dias	90 dias
Amostra	369	261	92
CVM400	-0,4848* (0,2648)	-0,8472*** (0,2345)	-3,1092*** (0,3614)
Abertas	0,0480 (0,1770)	-0,2798 (0,2002)	-0,3481 (0,2585)
Coordenador Líder Grandes Bancos	-0,0569 (0,2213)	-0,1488 (0,2283)	0,3543 (0,3366)
Segunda ou mais Emissões	-0,1503 (0,1946)	0,2574 (0,1645)	0,3302** (0,1618)
Depois2015	0,4107 (0,2891)	-0,1250 (0,2484)	0,1937 (0,4339)
Volume Secundário	-0,0005 (0,0015)	0,0000 (0,0018)	-0,0010* (0,0005)
Maturidade	0,0002* (0,0001)	0,0003** (0,0001)	0,0001 (0,0001)
EMBI Emissão	0,0045* (0,0024)	0,0067** (0,0034)	-0,0082 (0,0088)
EMBI Secundário	-0,0032 (0,0020)	-0,0032 (0,0025)	0,0062 (0,0067)
Constante	-0,6883	-0,7934	2,9253
R Squared	0,0479	0,1212	0,3312

Na medida em que se reduz a janela do *first trading*, o coeficiente da variável CVM400 vai se tornando mais significativo estatisticamente e mais negativo. Novamente essa parece ser uma boa aproximação para assimetria informacional. Descobriu-se que esta é uma variável que explica bastante o *gap* entre o preço do secundário com o preço na curva. Entretanto, como há apenas uma observação do tipo 476 nesse período, é difícil concluir que, apesar da significância encontrada, essa

observação seja uma boa aproximação para a população de emissões desse tipo. A variável Segunda ou mais Emissão também teve significância estatística na janela de 90 dias, mas com sinal do coeficiente diferente da expectativa. Quando a companhia não é estreada no mercado de capitais dentro da janela escolhida, parece que a taxa da emissão primária é mais baixa que a taxa negociada no secundário. Acredita-se que esse seja um problema de tamanho de amostra, pois há apenas 92 observações. Além disso, quando se amplia a janela para 120 dias, o número de observações sobe para 261. Ao comparar-se com o *baseline*, os coeficientes das variáveis CVM400, Maturidade e EMBI Emissão permanecem com os sinais constantes e o interessante é que a significância estatística aumentou em todos os casos quando compara-se com o *baseline*.

Nesse momento, vale a pena lembrar os resultados até agora encontrados. Em primeiro lugar, há indícios de que o mercado secundário de debêntures no Brasil negocia taxas mais baixas que as taxas de emissão. Além disso, períodos onde há estresse de mercado, esse fenômeno parece ser intensificado. Finalmente, a assimetria informacional é também um determinante para que o papel saia com um preço mais alto no mercado primário. Os dois principais fatores que reduzem esse *gap* são o tipo de emissão (400 ou 476) e a maturidade do título.

O questionamento que surgiu das afirmações acima é: há indícios que, durante a crise, os determinantes de assimetria de informação possuem capacidade de reduzir o *gap* nos preços praticados entre a emissão e a negociação secundária? Para respondê-lo, foi criado um novo modelo com a inclusão de interação entre as variáveis *dummies* de assimetria de informação com a *dummy* de crise Depois2015 (período de 2015-2018). Apesar de nesse modelo o número de variáveis ser mais alto, optou-se por/ correr o risco de perda de significância estatística ao risco de variável omitida. Sendo assim, relembra-se abaixo a equação número (4).

$$\begin{aligned}
 \text{Delta } PU_{i,t+n} = & \beta_0 + \beta_1 \text{EMBI_Primário}_{i,t} + \beta_2 \text{EMBI_Secundário}_{i,t+n} + \\
 & \beta_3 \text{Maturidade_Título}_{i,t+n} + \beta_4 \text{Volume_Secundário}_{i,t+n} + \beta_5 \text{Dmy_Cvm400}_{i,t} + \\
 & \beta_6 \text{Dmy_Aberta}_{i,t} + \beta_7 \text{Dmy_Coordenador_Líder_Grandes_Bancos}_{i,t} + \\
 & \beta_8 \text{Dmy_Segunda_Emissão}_{i,t} + \beta_8 \text{Dmy_Depois_2015}_{i,t} + \\
 & \beta_9 \text{Dmy_CVM400_Depois_2015}_{i,t} + \beta_{10} \text{Dmy_Aberta_Depois_2015}_{i,t} +
 \end{aligned}$$

$$\beta_{11}Dmy_Coordenador_Líder_Grandes_Bancos_Depois_2015_{i,t} + \beta_{12}Dmy_Segunda_Emissão_Depois_2015_{i,t} + \varepsilon \quad (4)$$

A tabela 5 mostra os resultados encontrados para avaliar se, durante a crise, os determinantes de assimetria escolhidos na equação (4) são relevantes para redução deste *gap* e distintos para os dois períodos (não crise e crise). Dessa forma, será possível saber se a interação das *dummies* de assimetria com a *dummy* de crise resulta em coeficientes iguais a zero (β_9 , β_{10} , β_{11} e β_{12} iguais a zero).

Conforme esperado, houve perda de significância estatística nesse modelo da equação 4, talvez pela quantidade de variáveis utilizada. Entretanto, o único resultado que apresentou significância estatística de aproximadamente 1% foi o caso de o coordenador líder da emissão ser um banco grande durante a crise. Nesse caso, o *gap* é reduzido em 45.47 bps, tudo mais constante, em linha com a teoria de que esses bancos possuem economia de escala e acesso à informação privada dos devedores por conta de relacionamento bancário.

Tabela 5 – Efeitos da interação entre assimetria de informação com períodos de crise

A tabela 5 contém o coeficiente e os desvio padrão entre parênteses do modelo de regressão que, além das variáveis do *baseline*, também inclui as interações entre as *dummies* para assimetria de informação com a *dummy* para crise chamada de Depois2015. Os coeficientes e os desvios padrão para essas variáveis de interação estão na coluna Δ . A significância estatística é indicada por *** / ** / * para nível 1%, 5% e 10% respectivamente. A última coluna apresenta o p-valor para teste de $\Delta = 0$, ou seja, não haver significância para assimetria informação explicar o *underpricing* em períodos de crise.

	Efeito Não Crise	Efeito Crise	Δ	p-valor ($\Delta = 0$)
CVM400	-0,2213 (0,4541)	-0,5584 (0,1676)	-0,3371 (0,4396)	0,4438
Abertas	0,3955 (0,4084)	-0,1382 (0,1811)	-0,5337 (0,4634)	0,2503
Coordenador Líder Grandes Bancos	0,8376* (0,4611)	-0,4547 (0,2193)	-1,2923*** (0,5089)	0,0115
Segunda ou mais Emissões	-0,3012 (0,4130)	0,0157 (0,1592)	0,3169 (0,4373)	0,4678
Depois2015		1,5254*** (0,6149)		
Volume Secundário		-0,0004 (0,0015)		
Maturidade		0,0002* (0,0001)		
EMBI Emissão		0,0046* (0,0024)		
EMBI Secundário		-0,0028 (0,0020)		
Constante		-1,6630		
R Squared		0,0809		

7. CONCLUSÃO

Esse estudo contribui para a literatura de três maneiras. A primeira contribuição é o estudo dos determinantes que impactam o preço de negociação das debêntures no mercado secundário. A maior parte dos trabalhos disponíveis são concentrados em ofertas públicas iniciais e, aqueles que abordam instrumentos de dívidas, envolvem mercado mais desenvolvidos como o americano. A segunda contribuição é a adaptação de um modelo que inclui tanto risco de mercado quanto assimetria de informação para explicar o *gap* entre o preço praticado no mercado secundário após a emissão com o valor de face corrigido pela taxa de emissão. Esses dois determinantes aparecem na literatura como os principais responsáveis por precificações mais conservadoras das emissões primárias tanto de dívida quanto de capital. Por fim, a base de dados é muito rica em informações de preço, liquidez e pode funcionar como monitoramento do risco de crédito das emissões realizadas, dado que não se limita apenas às primeiras negociações secundárias.

Conforme era esperado, há evidências de que no mercado brasileiro de debêntures as taxas de emissão de debêntures são mais elevadas que as taxas praticadas no mercado secundário. Além disso, verifica-se que há indícios de que o prêmio de risco de crédito do Brasil é um grande determinante para emissões primárias acima do preço de mercado.

Aceitou-se com significância estatística que a assimetria de informação é um fator importante para justificar esse delta preço, mas de todos as *dummies* de assimetria informacional, apenas o tipo de emissão (CVM400 ou CVM476) e a maturidade da dívida apresentaram significância estatística durante todo o período analisado. Em média, tudo mais constante, emissões do tipo CVM 400 reduzem o delta preço em 48.48 bps. A hipótese é a de que as emissões 476, por serem mais simples, demandam menos informações e têm acesso a um número menor de investidores. Consequentemente, a precificação é afetada pela assimetria de informação. Pode-se afirmar, também, que a maturidade do título foi em linha com a literatura ao explicar com significância estatística esse *gap* de preço. Firms boas preferem captar linhas mais curtas e tomar o risco de refinanciamento do que firms ruins. Por fim, verificou-se que, durante períodos de crise, grandes bancos, segundo a classificação própria, são

capazes de reduzir o delta preço em média 45.47 bps. Apesar de as outras variáveis de assimetria não apresentarem significância, os sinais dos coeficientes dessas variáveis chamaram a atenção, pois estavam na maior parte dos modelos em linha com a literatura.

A sugestão para trabalhos futuros seria testar novos determinantes de assimetria, como, por exemplo, o impacto no delta preço do *rating* e se a companhia tem controle público ou privado. Para o primeiro caso, o mercado de uma maneira geral possui investidores que somente participam de emissões que sofreram a avaliação de alguma agência de *rating* justamente para ter um “selo” de qualidade. Já com relação ao controle público ou privado, a interferência política torna as decisões desalinhadas com interesses do setor privado, o que pode exigir um prêmio de risco adicional no momento da emissão. Outro ponto a ser observado é que as emissões do tipo 400 estão perdendo espaço para as 476 por conta da menor custo envolvido. Será que nas novas emissões esse atributo perderá a capacidade de reduzir o deltra preço verificado?

8. REFERÊNCIAS

AKERLOF, George A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 84, Issue 3, 1970.

BERGER, A.; M. Espinosa-Vega; S. Frame; and N. Miller. “Debt Maturity, Risk, and Asymmetric Information.” *Journal of Finance*, 60 (2005), 2895–2923.

BERGER, A. (1999), «The ‘big ‘picture’ about relationship-based finance». In J. L. Blanton, A. Williams e S. L. Rhine (Eds.), *Business Access to Capital and Credit*, Federal Reserve System Research Conference, pp. 390-400.

BOLTON, X. Freixas. Equity, bonds, and bank debt: Capital structure and financial market equilibrium under asymmetric information. *Journal of Political Economy*, 108 (2000), pp. 324-351

BRIMMER, A. F. (1960). Credit conditions and price determination in the corporate bond market. *The Journal of Finance*, 15(3), 353-370.

CONARD, J. W., & Frankena, M. W. (1969). The Yield Spread Between New and Seasoned Corporate Bonds, 1952–63. In *Essays on Interest Rates*, Volume 1 (pp. 143-222). NBER

CONARD, J. W., & Frankena, M. W. (1969). The Yield Spread Between New and Seasoned Corporate Bonds, 1952–63. In *Essays on Interest Rates*, Volume 1 (pp. 143-222). NBER

FLANNERY, M. “Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice.” *Journal of Finance*, 41 (1986), 19–37.

FRASCAROLI, B. F.; Paes, N. L.; Ramos, F. S. (2010) “A indústria brasileira e o racionamento de crédito: uma análise do comportamento dos bancos sob informações assimétricas.” *Economia*. Brasília, v. 11, n. 2, p. 403-433.

FUNG, W. K., & Rudd, A. (1986). Pricing new corporate bond issues: An analysis of issue cost and seasoning effects. *The Journal of Finance*, 41(3), 633-643.

HANLEY, K. W. The Underpricing of Initial Public Offerings and the Partial Adjustment Phenomenon. *Journal of Financial Economics*, 1993. 231-250.

HICKMAN, W. B. (1958). Corporate bond quality and investor experience. NBER Books

JENSEN, M. C.; Meckling, W. H. (1976) “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure.” *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360

LINDVALL, J. R. (1977). New issue corporate bonds, seasoned market efficiency and yield spreads. *The Journal of finance*, 32(4), 1057-1067.

MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, jun. 1958.

MYERS, S. C. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575-592, jul. 1984.

NORDEN, L., & Weber, M. (2004). Informational efficiency of credit default swap and stock markets: The impact of credit rating announcements. *Journal of Banking & Finance*, 28(11), 2813-2843.

NORDEN, L., & Weber, M. (2009). The co-movement of credit default swap, bond and stock markets: An empirical analysis. *European financial management*, 15(3), 529-562.

PURI, M., 1996. Commercial banks in investment banking: Conflict of interest or certification role? *Journal of Financial Economics* 40, 373–401.

SPENCE, Michal. *Market Signalling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes*. London, England: Harvard University Press. 1974.

SPINDT, P. A., & Stolz, R. W. (1992). Are US Treasury bills underpriced in the primary market?. *Journal of Banking & Finance*, 16(5), 891-908.

STIGLITZ, J.; Weiss, A. (1981) Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*

WEINSTEIN, M. I. (1978). The seasoning process of new corporate bond issues. *The Journal of Finance*, 33(5), 1343-1354

9. APÊNDICE

Tabela 6 – Análise Univariada Descritiva das Negociações Secundárias da Amostra

Tabela 6 disponibiliza as médias do Delta PU para a amostra completa e também para 10 sub amostras para cada variável *dummy*. Foram realizados testes t para verificação se as médias são iguais a zero e testes F para verificar se há diferença de média dentro de cada subamostra, ambos com 5% de significância.

	Média	Teste t	Teste F	P-Valor
Amostra				
Delta PU (%)	0,2675	2,8799		
Qtde	369			
Delta PU				
CVM 400	-0,0763	-0,6502		
Qtde	91			
CVM 476	0,3800	3,2630		
Qtde	278			
CVM 400 vs CVM 476			4,53	0,0340
Aberta				
	0,2239	2,3698		
Qtde	222			
Fechada				
	0,3332	1,8042		
Qtde	147			
Aberta vs Fechada			0,33	0,5653
Coordenador Líder Grandes				
	0,2387	2,4371		
Qtde	248			
Coordenador Líder Outros				
	0,3264	1,6290		
Qtde	121			
Coordenador Líder Grandes vs Outros			0,20	0,6583
Segunda ou Mais Emissões				
	0,1949	1,8901		
Qtde	191			
Primeira Emissão				
	0,3453	2,1901		
Qtde	178			
Primeira Emissão vs Segunda ou Mais Emissões			0,65	0,4192
Depois 2015				
	0,4008	4,0315		
Qtde	246			
Antes 2015				
	0,0008	0,0042		
Qtde	123			
Depois 2015 vs Antes 2015			4,16	0,0422

