

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO COPPEAD DE ADMINISTRAÇÃO

REGIS BARATTI LIMA SALGADO

A REAÇÃO DO MERCADO DE TÍTULOS CORPORATIVOS DE DÍVIDA EXTERNA A
EMISSÕES SOBERANAS BRASILEIRAS

Dissertação de Mestrado em Administração

Orientador: Prof. André Luiz Carvalho da Silva
(Coppead / UFRJ)

**RIO DE JANEIRO
2007**

Regis Baratti Lima Salgado

**A REAÇÃO DO MERCADO DE TÍTULOS CORPORATIVOS DE DÍVIDA EXTERNA A
EMISSÕES SOBERANAS BRASILEIRAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. André Luiz Carvalhal da Silva
(Coppead / UFRJ)

**RIO DE JANEIRO
2007**

Salgado, Regis Baratti Lima

A reação do mercado de títulos corporativos de dívida externa a emissões soberanas brasileiras / Regis Baratti Lima Salgado – 2007.

47 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, Rio de Janeiro, 2007.

Orientador: André Luiz Carvalhal da Silva.

1. Finanças. 2. Renda fixa. 3. Dívida externa soberana e corporativa. 4. Prêmio de liquidez – Teses. I. Carvalhal da Silva, André Luiz (Orient.). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto COPPEAD de Administração. III. Título.

Regis Baratti Lima Salgado

**A REAÇÃO DO MERCADO DE TÍTULOS CORPORATIVOS DE DÍVIDA EXTERNA A
EMISSÕES SOBERANAS BRASILEIRAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Aprovada por:

Prof. André Luiz Carvalho da Silva, D. Sc. (COPPEAD/UFRJ) Orientador

Prof. Ricardo Pereira Câmara Leal, D. Sc. (COPPEAD/UFRJ)

Prof. Caio Ibsen Rodrigues de Almeida, D. Sc. (EPGE/FGV)

“ Pára de dar empadinha pro cachorro, menino.
Mas, vó, ele gosta tanto!”

À minha família.

AGRADECIMENTOS

Ao Banco Central do Brasil, pelo extraordinário incentivo representado pelo Programa de Pós-Graduação;

Ao professores André Carvalhal, Ricardo Leal e Caio Ibsen pelas importantes contribuições e sugestões;

Aos amigos, professores e funcionários de hoje e de ontem, das escolas e da vida, do Banco – especialmente a Flávio Val, Michel Gomes e Ricardo Martinelli – e das praças, porque nada se faz sozinho;

À minha família de sempre e à minha família para sempre; à minha família por tantas coisas que por tudo é quase nada;

Em especial à Érica Domingues da Silva, notável amiga cuja contribuição – idéia dada e inúmeras idéias trocadas – foi imprescindível para a realização deste trabalho.

RESUMO

SALGADO, Regis Baratti Lima. **A Reação do Mercado de Títulos Corporativos de Dívida Externa a Emissões Soberanas Brasileiras**. Rio de Janeiro, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

A existência de relação entre os mercados de títulos de dívida externa soberana e corporativa em um mesmo país é uma hipótese comumente aceita. O argumento mais usual é o de que títulos soberanos exercem um papel de referência para ativos corporativos, especialmente no que se refere à determinação de preços. Num contexto caracterizado pelo elevado volume de reservas internacionais e por condições gerais de mercado positivas, este trabalho investiga os impactos de emissões soberanas sobre a liquidez dos títulos emitidos por empresas brasileiras no mercado internacional. Nossa principal hipótese é que os lançamentos soberanos contribuem para aumentar a liquidez ao reduzir o risco de seleção adversa associado à assimetria de informações. Os resultados atestam que esses eventos impactam de forma significativa o mercado corporativo. Entretanto, as medidas utilizadas para aproximação do prêmio de liquidez sugerem efeitos diferentes, havendo evidências de que as emissões contribuem tanto para o aumento quanto para a redução da liquidez dos títulos corporativos.

Palavras chave: Dívida externa soberana e corporativa, renda fixa, prêmio de liquidez.

Este trabalho foi realizado sob a égide do Programa de Pós-Graduação do Banco Central do Brasil. As opiniões aqui expressas, entretanto, são de exclusiva responsabilidade do autor e não refletem necessariamente a visão do Banco Central do Brasil.

ABSTRACT

SALGADO, Regis Baratti Lima. **A Reação do Mercado de Títulos Corporativos de Dívida Externa a Emissões Soberanas Brasileiras.** Rio de Janeiro, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

The existence of a relation between sovereign and corporate external debt is a common idea. The most plausible hypothesis is that sovereign bonds are a reference against which to value corporate bonds. In a scenario in which international reserves are at record levels and with positives general market conditions, we have studied the issuance effects of Brazilian sovereign bonds on the corresponding corporate bond market. Our main hypothesis is that a sovereign issuance plays a liquidity service, helping to reduce adverse selection risk related to the presence of asymmetric information. The results show that a sovereign issuance has a statistically significant impact on the corporate market. However, our proxies for liquidity premium suggest different effects. There are evidences that an issuance helps to both increase and reduce the liquidity of corporate bonds.

Keywords: Sovereign and corporate bonds, external debt, fixed income, liquidity premium.

The views expressed here are those of the author and do not necessarily reflect those of the Central Bank of Brazil.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 3.1.1 – Lançamentos soberanos e corporativos por data de emissão e volume emitido. Página 24

Gráfico 4.1.1 – Número de emissões corporativas e soberanas em cada ano do período analisado. Página 34

Gráfico 4.1.2 – Impacto de emissão soberana sobre *yield spread* (LEI) e a diferença entre os *yield spreads* corporativo e soberano. Página 42

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1.1 – *Yield spread* e *bid-ask spread* dos títulos corporativos brasileiros:
Série temporal dos *bid-ask spreads* dos títulos corporativos brasileiros denominados em dólares e emitidos no mercado internacional, organizados em dois *portfolios* – completo (69 títulos) e restrito (39 títulos) – e *yield spreads* dos títulos corporativos brasileiros integrando o índice *Latin American Eurobon Index* (LEI) e do EMBI BR. Página: 25

Tabela 4.1.1 – Determinantes dos *spreads* dos títulos corporativos brasileiros:
Resultados das regressões estruturais realizadas de acordo com as equações 1, 2 e 3. As variáveis dependentes são LEI (*yield spread* da carteira de títulos corporativos brasileiros integrando o índice *Latin American Eurobon Index*) e os *bid-ask spreads* dos *portfolios* completo e restrito de títulos corporativos brasileiros. As variáveis explicativas são: EMBI BR, EMBI Non Latin, EMBI Latin, EMBI – esses dois últimos ortogonalizados em relação ao EMBI BR –, taxa de câmbio e os 3 principais componentes responsáveis pela variação de *yield* das *Treasuries* (coeficientes reportados no Anexo E). Página: 31

Tabela 4.1.2 – Análise dos determinantes do *bid-ask spread* dos títulos corporativos brasileiros:
Quantidade de coeficientes positivos e negativos nas regressões estruturais realizadas para cada um dos 39 títulos corporativos do *portfolio* restrito. A variável dependente é o *bid-ask spread* de cada título. As variáveis explicativas são: EMBI BR, EMBI Non Latin, EMBI Latin, EMBI – esses dois últimos ortogonalizados em relação ao EMBI BR –, taxa de câmbio e os 3 principais componentes responsáveis pela variação de *yield* das *Treasuries* (quantidade de coeficientes omitida). Página: 33

Tabela 4.1.3 – Emissores de títulos cujos *bid-ask spreads* apresentam sensibilidade negativa ao EMBI BR:
Lista de emissores de títulos com *bid-ask spreads* negativamente relacionados com o EMBI BR. Página: 34

Tabela 4.2.1 – Efeito das emissões soberanas nos *spreads* dos títulos corporativos brasileiros:
Resultado das regressões em que as variáveis dependentes são os resíduos dos *yield* e *bid-ask spreads* obtidos nas equações 1, 2 e 3 em função de variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos dos 29 títulos soberanos, usando 3 especificações e 6 diferentes janelas de estimação (5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis). Os coeficientes exibidos representam o efeito médio das 29 emissões soberanas nos *spreads*, por especificação e janela de estimação. Página: 35

Tabela 4.2.2 – Efeito de cada emissão soberana nos spreads dos títulos corporativos brasileiros:

Resultado das regressões em que as variáveis dependentes são os resíduos dos *yield* e *bid-ask spreads* obtidos nas equações 1, 2 e 3 em função de variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos dos 29 títulos soberanos, usando 3 especificações e 6 diferentes janelas de estimação (5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis). Os coeficientes exibidos representam o efeito médio nos *spreads* das 6 janelas de estimação, para cada emissão soberana, por variável dependente e especificação. Página: 37

Tabela 4.2.3 – Sinais dos efeitos das emissões soberanas nos spreads dos títulos corporativos brasileiros:

Quantidade de coeficientes positivos e negativos das variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos dos 29 títulos soberanos analisados. Os resultados são apresentados para os resíduos de *yield spread* e *bid-ask spread* dos portfólios completo e restrito, usando 3 especificações e 6 diferentes janelas de estimação (5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis). Página: 38

SUMÁRIO

1 Introdução	13
2 Revisão de Literatura	16
2.1 Títulos <i>benchmark</i> e liquidez de mercado	16
2.2 Modelos de transação de ativos	17
2.3 Medidas de liquidez	20
3 Dados e Metodologia	23
3.1 Dados	23
3.2 Metodologia	25
4 Resultados	31
4.1 Resultados das regressões iniciais	31
4.2 Efeitos das emissões soberanas sobre o mercado corporativo	34
5 Conclusão	44
6 Referências Bibliográficas	46
Apêndices	48

1 Introdução

No Brasil, os recentes resultados superavitários do balanço de pagamentos e o elevado nível das reservas internacionais acentuam a importância da discussão sobre a necessidade e as características da dívida externa soberana. A relevância dessa questão, no entanto, é atemporal e o assunto tem sido abordado na literatura sob vários enfoques, entre os quais destacamos a análise da relação entre títulos públicos e privados de dívida externa.

Argumento comum em economias emergentes, Fabella e Madhur (2003) ressaltam a hipótese de que títulos soberanos (títulos públicos emitidos no mercado internacional) seriam fundamentais para o desenvolvimento de um dinâmico mercado corporativo de títulos de dívida externa. Yuan (2005) destaca o papel de referência – *benchmark* – exercido por títulos públicos e, constituindo nosso objetivo principal neste trabalho, Dittmar e Yuan (2007) analisam os impactos de emissões soberanas no mercado corporativo (sempre de títulos de dívida externa), em um mesmo país.

A característica de referencial atribuída aos títulos soberanos é determinada pela sensibilidade desses ativos a variações macroeconômicas. Exatamente por isso, títulos públicos de dívida externa são de fundamental relevância para a determinação de preço do fator de risco sistemático a que estão expostos e, indiretamente, para a valoração de emissões corporativas, sujeitas também a riscos idiossincráticos. Dessa forma, o lançamento de um título soberano teria efeito positivo sobre a liquidez geral dos ativos de mercado (YUAN, 2005). Essa afirmação é ratificada por Dittmar e Yuan (2007) através da avaliação do prêmio de liquidez do mercado corporativo, aproximado pelo *bid-ask spread*¹ e pelo *yield spread*². Em

¹ Diferença entre as cotações de compra – *bid* – e venda – *ask* – de um ativo, medido em preço ou *yield*.

estudo realizado com diversos países emergentes, os autores atestam o aumento de liquidez – refletida na diminuição dos *spreads* – dos títulos privados, dada uma emissão soberana.

Por trás desse movimento, está presente também a idéia de que a divulgação de informação ajuda a explicar variações nos retornos de ativos. De maneira simples: ao aumentar a oferta de proteção contra risco sistemático (DITTMAR e YUAN, 2007) e revelar informações macroeconômicas, uma emissão soberana pode reduzir os custos de seleção adversa associados à assimetria informacional entre os agentes envolvidos com transações de ativos, melhorando a liquidez de mercado.

Este trabalho verifica para o Brasil a proposição acima, adaptando o modelo proposto por Dittmar e Yuan (2007). Replicamos e estendemos a metodologia dos autores com a vantagem de um banco de dados mais abrangente tanto em observações temporais quanto no total de títulos analisados. Nossos resultados mostram que as emissões soberanas realmente afetam o mercado corporativo, mas os efeitos agregados observados para os *yield* e *bid-ask spreads* são diferentes, indicando, respectivamente, diminuição e aumento de liquidez dos títulos privados. Analisados separadamente, um número um pouco superior de lançamentos resulta em aumento de liquidez quando os resultados são obtidos a partir do *bid-ask spread*; não há dominância nos efeitos observados a partir do *yield spread*.

Assim, sob o aspecto relacionado ao impacto de um lançamento soberano sobre o prêmio de liquidez do mercado corporativo, os resultados são inconclusivos. Ante o objetivo de entender com maior clareza a relação entre títulos públicos e privados de dívida externa e dessa forma contribuir para o debate técnico em torno do tema, acreditamos que as questões levantadas no decorrer desta dissertação são

² Diferencial de *yield* entre determinado título e o referencial livre de risco.

relevantes e que representam um importante passo para o melhor entendimento do assunto.

A seção 2, a seguir, revisa a literatura relevante, formando a base teórica que sustenta esta dissertação e, logo após, a seção 3 expõe e discute a metodologia utilizada. Os resultados são apresentados e analisados na seção 4. Finalmente, a seção 5 conclui e sugere temas para investigação futura.

2 Revisão de Literatura

2.1 Títulos *benchmark* e liquidez de mercado

Tendo em mente os efeitos proporcionados pela diversificação é trivial perceber que um *benchmark*, entendido como instrumento composto por diversos ativos, está exposto eminentemente a risco sistemático. Embora não sejam ativos compostos, Yuan (2005) e Dittmar e Yuan (2007) reforçam o caráter de referência dos títulos soberanos em relação aos títulos de renda fixa que compõem o mercado corporativo de dívida externa. Para Dittmar e Yuan (2007), títulos soberanos de economias emergentes, ao lado do risco macroeconômico do próprio país, estão sujeitos ao mesmo tipo de risco de mercado que as *Treasuries*, os títulos públicos norte-americanos. Portanto, *vis-a-vis* papéis corporativos, no sentido de instrumentos tipicamente sujeitos a risco sistemático, entendemos títulos soberanos como ativos *benchmark*.

Encarado então como um referencial de risco, um lançamento soberano deve ser considerado como informação que se torna pública e, assim, como um evento que pode aumentar a qualidade das informações sobre risco sistemático assimiladas nos preços de mercado (YUAN, 2005). A afirmação é consistente com as constatações de Brandt e Kavajecz (2004), que identificam na divulgação de informação pública sobre a conjuntura macroeconômica e no fluxo de compra e venda de ativos – entendido como elemento agregador de expectativas dos agentes – fatores complementares para a determinação da dinâmica da curva de juros³. Pasquariello e Vega (2005), analogamente, atestam o significativo impacto nos *yields* de variações (inesperadas) de fluxo.

³ No que se refere aos tradicionais fatores comuns à variação de retornos das *Treasuries*, ver desde Vasicek (1977) e Cox, Ingersoll e Ross (1985) a Litterman e Scheinkman (1991) e Fama e French (1993).

Tanto para Brandt e Kavajecz (2004) quanto para Pasquariello e Vega (2005), principalmente em dias sem divulgação de informações públicas relevantes⁴, o fluxo de transações é capaz de revelar informações sobre expectativas dos agentes e, dessa maneira, modificar significativamente os preços de mercado⁵. Mais relevante para o contexto deste trabalho, é o fato de que os resultados dos autores convergem também ao constatarem que a introdução de uma informação pública, capaz de reduzir a heterogeneidade de expectativas, amplia a liquidez de mercado e diminui o poder explicativo do fluxo na variação dos *yields*. No mesmo sentido, Wu et al. (2006) afirmam que instrumentos capazes de aumentar o nível de informação em determinado mercado podem contribuir para o aumento de liquidez ao criarem condições para maior homogeneização de expectativas entre investidores, e Tychon e Vannetelbosch (2002) encontram evidências de que o prêmio de liquidez é proporcional à heterogeneidade de expectativas.

Yuan (2005), enfim, mostra que a introdução de títulos *benchmark* amplia o nível de conhecimento sobre risco sistemático e possibilita estratégias de investimento melhor protegidas, reduzindo a assimetria informacional e aumentando a liquidez de todos os ativos em um mercado. Subrahmanyam (1991) e Gorton e Pennacchi (1993), no entanto, são exemplos de autores que afirmam a possibilidade da negociação de um *benchmark* diminuir a liquidez de outros títulos.

2.2 Modelos de transação de ativos

Subrahmanyam (1991) e Gorton e Pennacchi (1993) analisam os motivos da ampla negociação de ativos compostos, especialmente índices de mercado constituídos

⁴ Em dias sem divulgação de dados macroeconômicos relevantes, de acordo com Brandt e Kavajecz (2004), variações no fluxo seriam responsáveis por cerca de 26% da variação no *yield* das *treasuries*.

⁵ Para Pasquariello e Vega (2005), o próprio fato de investidores informados negociarem revela, ainda que parcialmente, informações privadas para o mercado, causando revisão de preços mesmo quando não há informações públicas a serem divulgadas.

por títulos que também são negociados separadamente⁶. Yuan (2005) estuda o impacto sobre a liquidez causado pela introdução de ativos essencialmente sujeitos a risco sistemático. Pasquariello e Vega (2005) discutem o papel de informações públicas e privadas no processo de *price discovery*⁷ no mercado de *Treasuries*. Todos esses trabalhos são exemplos de estudos cuja metodologia está baseada em modelos de transação de ativos *a la* Kyle (1985), nos quais, genericamente, as transações com ativos financeiros são motivadas por dois fatores: (i) informação; e (ii) liquidez – necessidade de caixa – (SUBRAHMANYAM, 1991).

Negócios motivados pela posse de informação estão associados a investidores informados (*informed investors*). Esses investidores negociam com base em informação privada a respeito de determinado ativo (*security-i-specific informed investors*) e/ou a respeito das condições gerais de mercado (*systematic-factor informed investors*), caso a informação de que dispõem permita avaliar com maior precisão as componentes de risco, resultando no valor presente de um fluxo de caixa futuro diferente da forma prevalente no mercado.

Investidores não informados (*liquidity investors*) estão associados a transações por necessidade de caixa, sendo o fator determinante da negociação exógeno ao mercado financeiro, como uma necessidade de consumo não esperada (GORTON E PENNACCHI, 1993). Sendo inevitável a transação, investidores não informados escolhem carteiras de investimento de forma a minimizar os custos de seleção adversa ensejados pela existência de investidores informados (GORTON E PENNACCHI, 1993), reduzindo dessa forma as perdas a que estão sujeitos (SUBRAHMANYAM, 1991).

⁶ Um índice de ações como o IBOVESPA, por exemplo.

⁷ O processo de incorporação de novas informações ao preço (HASBROUCK, 1995); a forma pela qual novas informações são incorporadas aos preços através da negociação de ativos (WU et al., 2006).

Um terceiro agente, os formadores de mercado (*market makers/dealers*), faz a intermediação entre os investidores mencionados, possibilitando os negócios. Formadores de mercado reagem a variações da demanda com ajustes de preço. Entretanto, não são capazes de determinar o tipo de investidor por trás de cada negócio e, assim, o ajuste realizado não neutraliza perfeitamente ações de investidores informados (GORTON E PENNACCHI, 1993). A assimetria de informações entre esses agentes e formadores de mercado sujeita os últimos a custos de seleção adversa, que são repassados à outra ponta da negociação.

A respeito da ampla negociação de ativos compostos, Subrahmanyam (1991) e Gorton e Pennacchi (1993) concluem que o sucesso se deve à redução do nível de assimetria proporcionado pela negociação desses ativos: a negociação dos mesmos reduziria a exposição a custos de seleção adversa ensejados pelo risco específico de cada ativo tomado separadamente. Para os autores, dada a introdução de um ativo composto, pode haver aumento do número de investidores com informação privada sobre o risco específico de ativos mais representativos e diminuição para ativos com menor peso na composição do *benchmark*. A negociação de títulos-índice seria, assim, compatível com a negociação de títulos-base, mesmo havendo diminuição na liquidez de alguns.

Yuan (2005), por outro lado, baseada na necessidade de *hedge* tanto para investidores informados quanto para aqueles não informados, obtém indicação de que a introdução de um título *benchmark*, além de melhorar a liquidez de ativos livres de risco específico, amplia as transações de ativos sensíveis a risco idiossincrático, mesmo daqueles com menor peso na composição de um índice. Desse modo, a introdução de um ativo *benchmark*, propiciando a redução dos custos de seleção adversa ao ampliar o nível de informação e as possibilidades de

proteção contra risco sistemático, contribuiria para o aumento de liquidez geral dos ativos.

2.3 Medidas de liquidez

Os custos de seleção adversa ensejados pela ação de agentes com informação privada incidem também sobre formadores de mercado e, segundo Subrahmanyam (1991), se refletem no *bid-ask spread*. Outros autores relacionam custos de transação, sintetizados genericamente pelo *bid-ask spread*, explicitamente à necessidade de formadores de mercado manterem estoques não voluntários de ativos⁸. Para Amihud e Mendelson (1986, 1991) o diferencial de preços (ou de *yield*) seria também uma remuneração pelo serviço prestado pelos *dealers*.

Embora a explicação teórica para o *bid-ask spread* não seja única, não há restrições no que tange à relação entre esse diferencial e custos de transação, idéia inicialmente explorada, já na década de 1960, por Demsetz (1968). Da mesma forma, não há divergências significativas em relação à hipótese de que a liquidez é levada em consideração na avaliação de um título e que pode ser aproximada pelo *bid-ask spread*.

Em estudo sobre o mercado corporativo norte-americano, Chen, Lesmond e Wei (2007) apontam a relação – positiva e significativa – entre liquidez, medida pelo *bid-ask spread*, e *yield spread*. A liquidez também é relacionada à determinação de retornos esperados por Bekaert, Harvey e Lundblad (2005), em estudo sobre mercados emergentes. Na verdade, segundo Houweling, Mentink e Vorst (2005), a maioria dos estudos que enfocam questões de liquidez confirmam a influência

⁸ Wu et. al (2006), por exemplo, tratam *liquidity risk* e *inventory risk* como sinônimos. Entendemos risco de liquidez como o risco associado à queda na liquidez de um ativo; existe prêmio de liquidez quando um título (menos líquido) proporciona um retorno superior a outro título (mais líquido) com características equivalentes.

significativa da variável sobre os retornos de títulos de renda fixa, tanto corporativos quanto públicos.

Uma das maneiras mais simples e eficientes de testar (e comprovar, no caso em questão) o efeito da liquidez sobre o apreçamento de títulos foi utilizada por Amihud e Mendelson (1991) na comparação entre *Treasury Bills* e *Treasury Notes* com prazos semelhantes de vencimento⁹. Entretanto, dada a dificuldade de se obter títulos de risco e prazo aproximadamente iguais, Houweling, Mentink e Vorst (2005) reafirmam a prática de se utilizar o *yield spread* de um ativo como aproximação para liquidez, após os necessários controles para risco de mercado e crédito¹⁰. A utilização do *yield spread* como variável dependente, significativamente influenciada por outras medidas de liquidez, é embasada por autores como Krishnamurthy e Vissing-Jorgensen (2007) e Longstaff, Mithal e Neis (2004), que também encontram evidências de que a diferença de rendimento não se deve apenas ao risco de crédito (e mercado, quando se aplica).

Portanto, enfim, dados os exemplos presentes na literatura, assumimos como premissas deste trabalho as seguintes afirmações:

- (i) a qualidade de crédito e riscos de mercado não são suficientes para explicar satisfatoriamente o *yield spread* em ativos de renda fixa, havendo evidências de uma componente correlacionada significativa e positivamente com a liquidez;

⁹ *Bills* e *Notes* são utilizadas com o objetivo de se comparar instrumentos de mesmo risco (exceto, claro, um possível risco de liquidez) e que geram o mesmo fluxo de caixa. Nesse sentido, o prazo de vencimento dos ativos é sempre abaixo de 6 meses: as *Notes* se comportam também como um *zero-coupon*.

¹⁰ Os autores, além da inclusão de variáveis para mercado e crédito inspirados em Fama e French (1993), seguem Gebhardt et al. (2001) ao acrescentarem prazo de vencimento e *duration* na avaliação do *yield spread* no mercado europeu de títulos corporativos. Utilizando diversos controles/aproximações de liquidez, Houweling, Mentink e Vorst (2005) encontram resultados significativos.

- (ii) o *bid-ask spread* é amplamente aceito e utilizado como medida de liquidez de mercado; e
- (iii) títulos soberanos são ativos notadamente sensíveis ao risco sistêmico cujo lançamento pode contribuir para a diminuição da heterogeneidade de expectativas entre os agentes de mercado.

3. Dados e Metodologia

3.1 Dados

De acordo com a metodologia proposta por Dittmar e Yuan (2007), buscamos testar a proposição de Yuan (2005) de que a emissão de um ativo-referência melhora a liquidez geral dos ativos em um mercado. O objetivo é verificar se o lançamento de um título soberano brasileiro afeta a liquidez do mercado corporativo de títulos (renda fixa) de dívida externa, medida por aproximações do prêmio de liquidez baseadas nos *yield* e *bid-ask spreads*. Para tanto, utilizamos um procedimento em dois estágios. Inicialmente, fazemos os necessários controles nos *spreads* dos títulos corporativos para em seguida testarmos o possível impacto de uma emissão soberana.

Para verificar a hipótese, analisamos o período compreendido entre setembro de 1997 e maio de 2007, totalizando 2427 observações diárias. Os dados de títulos corporativos vêm da Bloomberg, Datastream e JP Morgan, aos quais se acrescenta o Tesouro Nacional para os títulos soberanos. No período analisado foram lançados 29 títulos¹¹ soberanos (Apêndice A), e 69 emissões corporativas são consideradas (Apêndice B). O gráfico 3.1.1 retrata as emissões soberanas e corporativas, por data e volume emitido:

¹¹ Na realidade foram 30 emissões no período; entretanto os títulos Global 2001 e Global 2024B foram lançados na mesma data e, portanto, são analisados em conjunto.

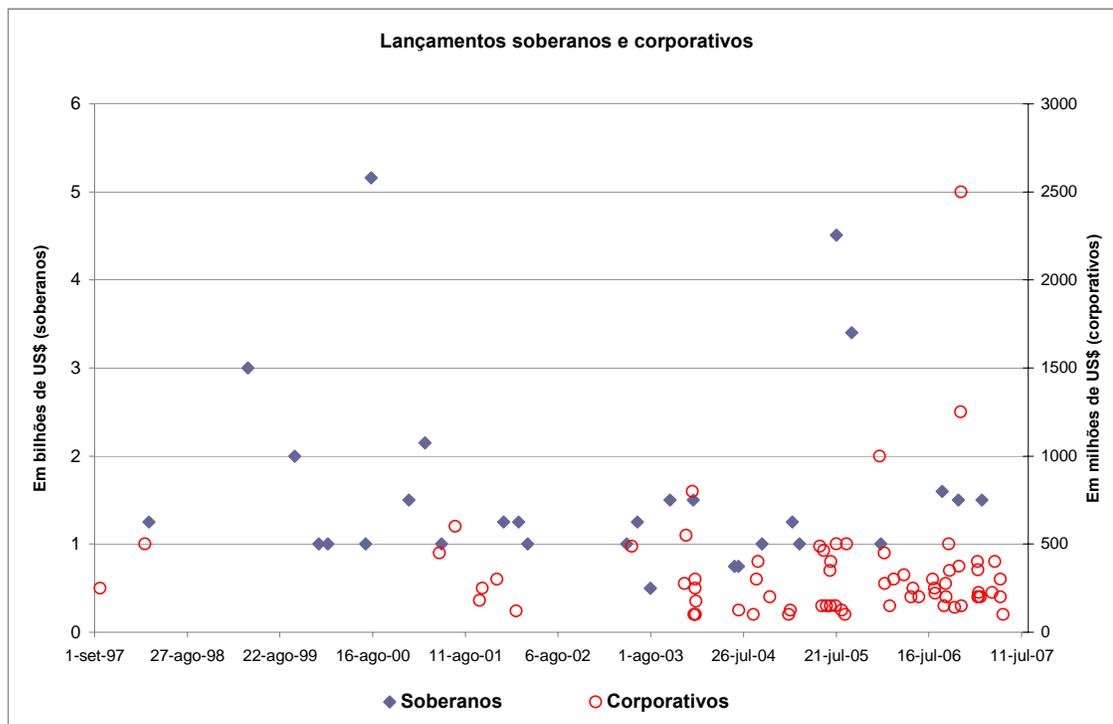


Gráfico 3.1.1 Lançamentos soberanos e corporativos por data de emissão e volume emitido.

Notamos que os efeitos da desvalorização de 1999 e, principalmente, da incerteza gerada pela conjuntura eleitoral de 2002 afetam tanto lançamentos soberanos quanto corporativos. Entretanto, as emissões soberanas são mais bem escalonadas ao longo do período e o volume (cerca de US\$ 1,5 bilhão em média) emitido é bastante superior. As emissões corporativas apresentam uma média próxima a US\$ 330 milhões por evento (apenas 10 são superiores a US\$ 500 milhões) e estão concentradas no final do período, tendo a frequência aumentado a partir do segundo semestre de 2003. Analisadas por setor econômico, observamos a concentração de emissores no setor financeiro e naqueles relacionados a atividades de base, como metalurgia, siderurgia, química e petroquímica (ver Apêndice C).

A tabela 3.1.1 traz a média anual dos *spreads* no período analisado. O *bid-ask spread* é medido em termos percentuais e o *yield spread* está representado em

pontos-base. Como não poderia deixar de ser, é nítido os efeitos das crises – Rússia (1998), desvalorização do real (1999) e Argentina (2002), além da tensão ocasionada pelas eleições de 2002 (Brasil) – especialmente aquelas com origem no Brasil.

Tabela 3.1.1 Yield spread e bid-ask spread dos títulos corporativos brasileiros. Série temporal dos *bid-ask spreads* dos títulos corporativos brasileiros denominados em dólares e emitidos no mercado internacional, organizados em dois *portfolios* - completo (69 títulos) e restrito (39 títulos) – e *yield spreads* dos títulos corporativos brasileiros integrando o índice *Latin American Eurobon Index* (LEI) e do EMBI BR.

Período	<i>Bid-Ask Spread</i> médio		<i>Yield Spread</i> médio (em pontos-base)	
	Portfólio Completo	Portfólio Restrito	Títulos corporativos (LEI)	Títulos soberanos (EMBI BR)
1997	1.09%	1.09%	443	494
1998	3.05%	3.05%	715	802
1999	2.74%	2.74%	841	1038
2000	1.49%	1.49%	538	727
2001	1.64%	1.55%	845	889
2002	5.54%	3.45%	1834	1372
2003	3.05%	1.85%	1402	837
2004	1.80%	1.52%	550	541
2005	1.00%	0.99%	323	399
2006	0.83%	0.77%	278	235
2007	0.70%	0.69%	248	172
1997-2007	2.25%	1.87%	780	727

3.2 Metodologia

Denominamos o primeiro estágio da análise de regressões estruturais. Essas têm como objetivo expurgar dos *spreads* - entendidos como prêmios de risco (crédito, mercado e liquidez) - os fatores não diretamente relacionados à componente de liquidez, nossa variável dependente principal. Especificamente, buscamos isolar os efeitos dos riscos de mercado e de crédito.

Embora o prêmio de liquidez, sendo uma remuneração pelo risco de liquidez seja parte do prêmio agregado de risco, para efeito de clareza, daqui em diante, prêmio de risco se refere aos efeitos de mercado e crédito. Salientamos no entanto que os componentes do prêmio agregado de risco não são facilmente quantificáveis ou

delimitáveis. Isso posto, utilizamos a abordagem padrão da literatura, considerando o risco (global) de mercado como sendo aproximado pela variação no *yield* das *Treasuries* (modelados de acordo com a abordagem de Litterman e Scheinkman, 1991).

A quantificação do prêmio de risco de crédito foi mais elaborada. Procuramos detalhar a abordagem padrão, decompondo o risco que influencia os títulos da dívida externa brasileira em fatores econômicos (economias emergentes), regionais (América Latina) e domésticos (pressões macroeconômicas e políticas). Para isso recorreremos a medidas agregadas e amplamente aceitas no mercado, os índices da família *Emerging Market Bond Index (EMBI Plus)*, calculados pelo banco JP Morgan. Para captar os diferentes efeitos sobre o prêmio de risco de crédito, utilizamos os *stripped yield spreads* dos índices EMBI (todos os países emergentes considerados), EMBI Latin (países latinos), EMBI Non Latin (não-latinos) e EMBI BR (Brasil).

Ressaltamos que os *spreads* de títulos de mercados emergentes representam não apenas risco de crédito, mas também risco de mercado específico das economias a que se referem (Yuan, 2005). Indicadores domésticos utilizados também se caracterizam pela co-existência de fatores riscos de crédito e mercado (local).

A hipótese básica é que o prêmio agregado de risco dos títulos corporativos emitidos pelo Brasil é afetado pelas variáveis descritas acima – representando riscos de mercado e crédito – e pelo prêmio de liquidez. Considerando que o modelo estrutural proposto seja válido, nossa hipótese adicional é que qualquer influência relevante restante nas variáveis dependentes se deve a fatores de liquidez.

A estimação, em seu primeiro estágio, é realizada de acordo com as equações:

$$LEI_{ys_t} = f(\text{fatores_mercado}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$PCbs_t = f(\text{fatores_mercado}) + \xi_t \quad (2)$$

$$PRbs_t = f(\text{fatores_mercado}) + \zeta_t \quad (3)$$

onde: LEI_{ys_t} , $PCbs_t$ e $PRbs_t$ são as medidas de *spreads* dos títulos corporativos, e fatores_mercado representa os controles para prêmio de risco utilizados e acima explicados. LEI_{ys_t} é o *yield spread* da carteira de títulos corporativos brasileiros que compõem o índice *Latin American Eurobond Index* (LEI) para o Brasil, calculado pelo banco JP Morgan. O LEI é o mais antigo índice corporativo para a América Latina, com dados disponíveis desde 1994 (para informações sobre regras de composição do índice, ver Apêndice D).

As variáveis $PCbs_t$ e $PRbs_t$ são medidas de *bid-ask spread* relativo (tendo como referência a média entre os preços de compra e venda), respectivamente, do *portfolio* completo e do *portfolio* restrito de títulos corporativos brasileiros denominados em dólares e emitidos no mercado internacional. O *portfolio* completo abrange as 69 emissões corporativas (Apêndice B) para as quais foram encontrados dados de preços de compra e venda. A carteira foi formada a partir da ponderação dos títulos por valor de mercado. Também se aplicam os seguintes critérios:

- i) Volume mínimo de emissão: US\$100 milhões;
- ii) Prazo – até o vencimento, no momento da emissão – mínimo: superior a 2 anos (adicionalmente, seguindo a metodologia do banco JP Morgan para composição de índices com títulos de renda fixa de países emergentes, foram desconsiderados os dados a menos de 1 ano para o vencimento);
- iii) Cupom fixo; e

iv) Volume constante durante o período.

O *portfolio* restrito foi criado apenas como um teste de robustez e está sujeito às mesmas condições acima. Foram, contudo, excluídos os títulos (15) com alto percentual de observações com retorno zero e aqueles emitidos após 07/11/2006 (15) e que, dessa forma, seriam afetados por uma única emissão soberana.

É importante notar que o *bid-ask spread* de um título é influenciado por fatores de risco sistemático e específicos de seu emissor. Já o *bid-ask spread* de uma carteira diversificada tende a mitigar os riscos idiossincráticos. No nosso caso, a diversificação dos *portfolios* pode ter sido limitada pela disponibilidade de dados (certamente o foi nos primeiros anos da análise) e, portanto, nem sempre é correto afirmar que os riscos específicos foram eliminados de forma eficiente. A incidência de fatores de risco específicos é ainda mais nítida num teste adicional, no qual a variável dependente é o *bid-ask spread* de cada um dos 39 títulos que compõem o *portfolio* restrito.

De qualquer forma, o *bid-ask spread* é uma medida mais direta de liquidez, o que poderia resultar em uma avaliação mais precisa dos efeitos de uma emissão soberana. Porém, exatamente por essa razão, o diferencial de preços de compra e venda de um mesmo ativo pode ser menos influenciado por fatores de risco de mercado e crédito (principalmente), quando comparados ao diferencial de preços entre um ativo e o referencial livre de risco – *yield spread* –, que é uma medida mais ampla do prêmio agregado de risco. No entanto, ambos os *portfolios*, novamente em função dos dados disponíveis, apresentam um percentual de observações com retorno zero próximo a 10%, comportamento não observado no LEI.

Esses fatos podem gerar resultados conflitantes. Porém, nosso objetivo principal é analisar o efeito de emissões soberanas brasileiras sobre a liquidez do mercado

corporativo e acreditamos que o uso das diferentes medidas do prêmio de liquidez permite uma visão mais ampla desses efeitos, mesmo com custo da difícil conciliação dos resultados.

Antes de passarmos ao segundo estágio, resta um esclarecimento final em relação às variáveis independentes *fatores_mercado* utilizadas. Para escolher a melhor forma funcional, começamos com o modelo original proposto por Dittmar e Yuan (2007) e exploramos diversas outras combinações de fatores de mercado. Em geral, ressaltado o alto grau de colinearidade existente, o poder explicativo e a significância das variáveis não variaram muito entre os modelos. Dessa forma, além da proposta de Dittmar e Yuan (2007), escolhemos duas formulações que melhor captam as variáveis que consideramos relevantes.

A especificação I possui como variáveis explicativas os dados do EMBI Non Latin e do EMBI Latin, ortogonalizados em relação ao EMBI BR. A especificação II considera a taxa de câmbio, em reais por dólar, e é a reprodução da proposta de Dittmar e Yuan (2007). A especificação III reflete a variação do EMBI Plus, também ortogonalizada em relação ao EMBI BR. As 3 especificações contêm o EMBI BR e a variação das *Treasuries*. Essa última é representada por 3 fatores ortogonais denominados F1, F2 e F3. Os fatores, que estão em linha com o resultado encontrado por Litterman e Scheinkman (1991) – ver Apêndice C –, têm a função explicar a variação conjunta das *Treasuries* para os prazos de 1, 2, 3, 5, 7 e 10 anos. O objetivo é apenas controlar para risco de mercado; não se tratando de variáveis observáveis, os coeficientes obtidos para F1, F2 e F3 são reportados no Apêndice E. Em seguida, para cada uma das três especificações, a partir dos resíduos estimados pelas equações 1, 2 e 3, testamos o efeito das emissões soberanas sobre as

aproximações de liquidez para o mercado corporativo, de acordo com as equações abaixo:

$$\hat{\varepsilon}_t^{LElys} = \alpha + \sum_{i=1}^I D_t^i + u_t \quad (4)$$

$$\hat{\xi}_t^{PCbs} = \alpha + \sum_{i=1}^I D_t^i + u_t \quad (5)$$

$$\hat{\zeta}_t^{PRbs} = \alpha + \sum_{i=1}^I D_t^i + u_t \quad (6)$$

onde D_t^i são variáveis *dummy*, iteradas com o EMBI BR, indicando cada emissão soberana em janelas de 1, 2 e 3 semanas e 1, 2 e 3 meses¹².

¹² 5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis, respectivamente.

4. Resultados

4.1 Resultados das Regressões Estruturais

A tabela 4.1.1 apresenta os resultados das regressões estruturais propostas nas equações 1, 2 e 3. Destacamos o resultado robusto encontrado para o EMBI BR, que permanece sempre significativo e sempre variando positivamente com os *spreads*, independentemente da especificação do modelo. O mesmo ocorre com o índice para a América Latina, que – ortogonalizado em relação ao EMBI BR – varia negativamente com as variáveis explicadas. Vale notar que há variações não esperadas nos sinais dos demais coeficientes, de acordo com a especificação.

Tabela 4.1.1 Determinantes dos *spreads* dos títulos corporativos brasileiros. Resultados das regressões estruturais realizadas de acordo com as equações 1, 2 e 3. As variáveis dependentes são LEI (*yield spread* da carteira de títulos corporativos brasileiros integrando o índice *Latin American Eurobon Index*) e os *bid-ask spreads* dos *portfolios* completo e restrito de títulos corporativos brasileiros. As variáveis explicativas são: EMBI BR, EMBI Non Latin, EMBI Latin, EMBI – esses dois últimos ortogonalizados em relação ao EMBI BR –, taxa de câmbio e os 3 principais componentes responsáveis pela variação de *yield* das *Treasuries* (coeficientes reportados no Apêndice E). Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Variável Dependente	Especificação	Constante	EMBI BR	EMBI Latin [⊥] EmbiBr	EMBI Non Latin	EMBI [⊥] EMBI BR	Taxa de Câmbio
<i>Yield Spread</i> (LEI)	I	0.9184 (0.284)***	1.1219 (0.0497)***	-0.66 (0.1366)***	-0.158 (0.0248)***		
	II	-2.4439 (0.7545)***	1.1006 (0.0335)***				0.9933 (0.3045)***
	III	0.7005 (0.1862)***	1.0129 (0.025)***			-0.6913 (0.0706)***	
<i>Bid-Ask Spread:</i> Portfolio Completo	I	0.1114 (0.1752)	0.3041 (0.031)***	-0.4656 (0.0885)***	0.0125 (0.0176)		
	II	-0.0011 (0.4789)	0.4069 (0.0223)***				-0.3186 (0.1758)*
	III	-0.4371 (0.1379)***	0.3792 (0.0229)***			-0.199 (0.0562)***	
<i>Bid-Ask Spread:</i> Portfolio Restrito	I	-0.0707 (0.1639)	0.2133 (0.0248)***	-0.1372 (0.0683)**	0.0646 (0.0157)***		
	II	1.9164 (0.0164)***	0.3031 (0.1073)***				-1.005 (0.1073)***
	III	-0.4149 (0.1375)***	0.309 (0.021)***			0.0747 (0.0451)*	

Ressaltamos que todas as variáveis explicativas utilizadas, exceto a taxa de câmbio, são ou provêm de indicadores de *yield spread*. Portanto, pode fazer mais sentido interpretá-las quando a variável dependente é o LEI, outra medida de diferencial de rendimentos. Nesse caso, todos os índices da família EMBI Plus utilizados, exceto o relativo ao Brasil, apresentam coeficientes negativos. Como os índices geral (EMBI) e latino (EMBI Latin) foram ortogonalizados, o resultado é coerente. O sinal negativo também para o EMBI Non Latin indica que diferenças entre o Brasil e demais países emergentes produzem implicações mais fortes nos *spreads* do que fatores resultantes de variações conjuntas entre os emergentes, entendidos como classe de ativos.

Apesar de os títulos tomados separadamente estarem sujeitos a riscos específicos de cada emissor, não controlados em nenhuma das especificações, realizamos testes com cada um dos 39 títulos presentes no *portfolio* restrito. A quantidade de coeficientes positivos e negativos está apresentada na tabela 4.1.2.

Conforme esperado, há forte dominância do sinal positivo para o EMBI BR em todas especificações. As demais variáveis não apresentam uma tendência fortemente definida e, em razão das especificidades de cada emissor, qualquer análise de implicações econômicas seria arriscada. Resultados completos das regressões para cada título estão no Apêndice F.

Tabela 4.1.2 Análise dos determinantes do *bid-ask spread* dos títulos corporativos brasileiros.

Quantidade de coeficientes positivos e negativos nas regressões estruturais realizadas para cada um dos 39 títulos corporativos do portfólio restrito. A variável dependente é o *bid-ask spread* de cada título. As variáveis explicativas são: EMBI BR, EMBI Non Latin, EMBI Latin, EMBI – esses dois últimos ortogonalizados em relação ao EMBI BR –, taxa de câmbio e os 3 principais componentes responsáveis pela variação de *yield* das *Treasuries* (quantidade de coeficientes omitida). O número de coeficientes significativos considera uma significância de pelo menos 10%.

Especificação		Constante	EMBI BR	EMBI Latin [⊥] EMBI BR	EMBI Non Latin	EMBI [⊥] EMBI BR	Taxa Câmbio
I	Significativamente negativo	3	2	2	13		
	Significativamente positivo	15	19	11	3		
	Total negativo	12	10	16	23		
	Total positivo	27	29	23	16		
II	Significativamente negativo	5	6				8
	Significativamente positivo	9	19				7
	Total negativo	22	12				16
	Total positivo	17	27				23
III	Significativamente negativo	7	7			10	
	Significativamente positivo	14	24			9	
	Total negativo	11	10			23	
	Total positivo	28	29			16	

A tabela 4.1.3 mostra os títulos corporativos que apresentaram coeficientes negativos para o EMBI BR. Aparentemente, não há uma característica padrão. O aspecto mais marcante é o ano de emissão dos ativos, quase todos lançados em 2006. Embora 15 das 39 emissões (ver gráfico 4.1.1 abaixo) analisadas tenham sido lançadas em 2006, esse efeito pode indicar que, com a melhora das condições gerais da economia e o país caminhando para a obtenção do grau de investimento, fatores específicos de cada emissor passam a ser mais relevantes que o risco país medido de forma agregada.

Tabela 4.1.3 Emissores de títulos cujos *bid-ask spreads* apresentam sensibilidade negativa ao EMBI BR.

Lista de emissores de títulos com *bid-ask spreads* negativamente relacionados com o EMBI BR. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Emissor	Ano de emissão	Volume emitido (US\$ milhões)	Emissor	Ano de emissão	Volume emitido (US\$ milhões)	Emissor	Ano de emissão	Volume emitido (US\$ milhões)
Especificação I			Especificação II			Especificação III		
Banco BMG due 10***	2005	350	Banco Itau due 08*	2005	125	Banco Itau due 08	2005	125
CVRD due 16	2006	1000	Banco BMG due 10	2005	350	Banco BMG due 10***	2005	350
Camargo due 16	2006	250	CESPZ due 11***	2006	300	CESPZ due 11	2006	300
Usiminas due 16	2006	200	Globopar due 49	2006	325	Usiminas due 16***	2006	200
Energi due 13	2006	250	Braskem due 49***	2006	200	CESPZ due ***	2006	220
Banco Industrial due 09***	2006	150	Camargo due 16	2006	250	Banco Industrial due 09	2006	150
Braskem due 17	2006	275	Usiminas due 16***	2006	200	Braskem due 17***	2006	275
Banco Votorantim due 16	2006	200	CESPZ due 13***	2006	220	Banco Votorantim due 16***	2006	200
Petrobras due 16	2006	500	Braskem due 17***	2006	275	Petrobras due 16***	2006	500
Bertin due 16	2006	350	Banco Votorantim due 16	2006	200	Bertin due 16***	2006	350
			Petrobras due 16***	2006	500			
			Bertin due 16***	2006	350			

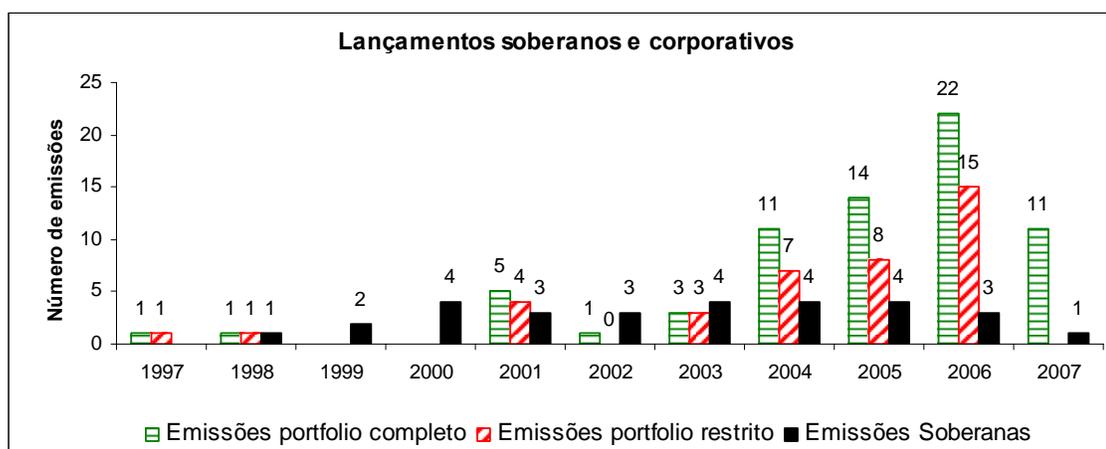


Gráfico 4.1.1 Número de emissões corporativas e soberanas em cada ano do período analisado.

4.2 Efeitos das emissões soberanas sobre o mercado corporativo

Testamos o efeito de emissões soberanas nos *yield* e *bid-ask spreads* de títulos corporativos de dívida externa. Especificamente, testamos o efeito das emissões soberanas nos resíduos das equações 1, 2 e 3, que são aproximações do prêmio de liquidez associado ao mercado corporativo. Rodamos então regressões que associam esses resíduos (variável dependente) a variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos de 29 títulos soberanos, em 6 diferentes janelas de estimação (5, 10,

15, 20, 41 e 62 dias úteis). As estimações são robustas para todas as variáveis dependentes, tipos de especificação e janelas de estimação.

Tabela 4.2.1 Efeito das emissões soberanas nos *spreads* dos títulos corporativos brasileiros.

Resultado das regressões em que as variáveis dependentes são os resíduos dos *yield* e *bid-ask spreads* obtidos nas equações 1, 2 e 3 em função de variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos dos 29 títulos soberanos, usando 3 especificações e 6 diferentes janelas de estimação (5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis). Os coeficientes exibidos representam o efeito médio das 29 emissões soberanas nos *spreads*, por especificação e janela de estimação. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Especificação/ Janela	Yield Spread (LEI)			Bid-Ask Spread: Portfolio Completo			Bid-Ask Spread: Portfolio Restrito		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
05 Dias úteis	0.0247 (0.0039)***	0.0269 (0.0045)***	0.0266 (0.0038)***	-0.0137 (0.0022)***	0.0134 (0.0024)***	0.0062 (0.0023)**	-0.0207 (0.0019)***	-0.0050 (0.0018)**	-0.0166 (0.0019)***
10 Dias úteis	0.0345 (0.0045)***	0.0356 (0.0051)***	0.0367 (0.0044)***	-0.0140 (0.0025)***	0.0132 (0.0027)***	0.0052 (0.0025)*	-0.0211 (0.0021)***	-0.0044 (0.002)*	-0.0170 (0.0022)***
15 Dias úteis	0.0417 (0.0059)***	0.0432 (0.0067)***	0.0438 (0.0058)***	-0.0155 (0.0029)***	-0.0005 (0.0033)	-0.0081 (0.0031)**	-0.0215 (0.0026)***	-0.0048 (0.0028)	-0.0179 (0.0027)***
20 Dias úteis	0.0450 (0.0068)***	0.0454 (0.0076)***	0.0476 (0.0068)***	-0.0131 (0.0032)***	-0.0078 (0.0037)*	-0.0143 (0.0034)***	-0.0178 (0.0029)***	-0.0004 (0.0031)	-0.0137 (0.0031)***
41 Dias úteis	0.0184 (0.0082)*	0.0207 (0.0093)*	0.0231 (0.0081)**	-0.0188 (0.0036)***	-0.0322 (0.0042)***	-0.0355 (0.0039)***	-0.0216 (0.003)***	-0.0024 (0.0032)	-0.0172 (0.0032)***
62 Dias úteis	-0.0096 (0.0081)	-0.0113 (0.0097)	-0.0056 (0.008)	-0.0067 (0.0041)	-0.0359 (0.0048)***	-0.0378 (0.0044)***	-0.0053 (0.0037)	0.0155 (0.004)**	-0.0017 (0.0038)

A tabela 4.2.1 procura dar uma visão geral dos resultados e mostra os efeitos médios das 29 emissões soberanas, nas diferentes janelas de estimação, por variável dependente e especificação¹³. Os resultados agregados sugerem que os lançamentos soberanos realmente afetam a liquidez dos títulos corporativos. Entretanto, os efeitos observados quando o *bid-ask spread* é utilizado para aproximação do prêmio de liquidez diferem daqueles obtidos a partir do *yield spread*.

Lembramos que nossa hipótese é que uma emissão soberana contribui para o aumento da liquidez do mercado corporativo e que esse fato está espelhado nos coeficientes negativos, significando uma diminuição dos *spreads*. Assim, enquanto pelo *bid-ask spread*, tanto do *portfolio* completo quanto do restrito, observamos que

¹³ Tabelas completas, por variável dependente, tipo de especificação e diferentes janelas de estimação são apresentadas no Apêndice G.

as emissões soberanas ajudam a aumentar a liquidez dos títulos corporativos, quando o *yield spread* é levado em consideração ocorre o oposto. Esse resultado difere daquele obtido por Dittmar e Yuan, para o período compreendido entre janeiro de 1996 e novembro de 2000, que encontram coeficientes médios significativamente negativos para o *yield spread*.

Pela tabela 4.2.2, a seguir, observamos que a maioria dos lançamentos soberanos, analisados separadamente, impacta significativamente os *spreads* corporativos, nos 3 tipos de especificação testados. No entanto, esse impacto se reflete em sinal negativo para os coeficientes de alguns eventos e, em outros casos, em sinal positivo. Esses resultados indicam, respectivamente, diminuição e aumento do prêmio de liquidez dos títulos corporativos em momentos alternados.

Tabela 4.2.2 Efeito de cada emissão soberana nos spreads dos títulos corporativos brasileiros.

Resultado das regressões em que as variáveis dependentes são os resíduos dos *yield* e *bid-ask spreads* obtidos nas equações 1, 2 e 3 em função de variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos dos 29 títulos soberanos, usando 3 especificações e 6 diferentes janelas de estimação (5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis). Os coeficientes exibidos representam o efeito médio nos *spreads* das 6 janelas de estimação, para cada emissão soberana, por variável dependente e especificação. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Especificação/ Título	Yield Spread (LEI)			Bid-Ask Spread: Portfolio Completo			Bid-Ask Spread: Portfolio Restrito		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
31-mar-98	Global 2008	0.1532 (0.0098)***	0.3733 (0.0121)***	0.1510 (0.0097)***	0.2440 (0.0065)***	0.0885 (0.0072)***	0.0979 (0.0069)***	0.2416 (0.0055)***	0.1109 (0.0049)***	0.2398 (0.0058)***
19-abr-99	Global 2004	0.1236 (0.011)***	-0.0130 (0.0080)	0.1449 (0.0102)***	-0.0384 (0.0081)***	0.0229 (0.0077)***	0.0804 (0.0085)***	-0.0640 (0.0067)***	-0.0171 (0.0071)**	-0.0153 (0.0071)**
18-out-99	Global 2009	0.1187 (0.0083)***	-0.0165 (0.0082)*	0.1334 (0.0081)***	-0.1018 (0.0057)***	-0.1020 (0.0055)***	-0.0798 (0.0056)***	-0.1286 (0.0049)***	-0.0399 (0.0046)***	-0.0933 (0.0048)***
19-jan-00	Global 2020	0.1075 (0.0135)***	0.0403 (0.0153)**	0.1205 (0.0134)***	0.0184 (0.0086)**	0.0121 (0.0091)	0.0185 (0.0081)**	-0.0046 (0.0071)**	0.0766 (0.0073)***	0.0219 (0.0067)***
24-fev-00	Global 2030	0.1015 (0.0094)***	0.0808 (0.0099)***	0.1089 (0.0095)***	-0.0013 (0.0049)	0.1029 (0.0059)***	0.0846 (0.0051)***	-0.0461 (0.0041)***	0.0097 (0.0043)**	-0.0386 (0.0041)***
19-jul-00	Global 2007	-0.0228 (0.0101)**	0.0026 (0.0108)	-0.0424 (0.0104)***	0.0002 (0.0037)***	0.0136 (0.0042)***	-0.0244 (0.0036)***	-0.0113 (0.0036)***	-0.0050 (0.0035)***	-0.0363 (0.0037)***
9-ago-00	Global 2040	0.0612 (0.0116)***	0.0505 (0.0123)***	0.0393 (0.0118)***	-0.0020 (0.0041)	-0.0084 (0.0043)*	-0.0396 (0.0046)***	-0.0206 (0.0036)***	-0.0133 (0.0036)***	-0.0514 (0.0039)***
4-jan-01	Global 2006	-0.1580 (0.0129)***	-0.2279 (0.0127)***	-0.1486 (0.0128)***	-0.1173 (0.0051)***	-0.1547 (0.0058)***	-0.1416 (0.0053)***	-0.0898 (0.005)***	-0.1006 (0.0053)***	-0.1060 (0.0053)***
7-mar-01	Global 2024	-0.1217 (0.0071)***	-0.1892 (0.0084)***	-0.1100 (0.007)***	-0.0669 (0.0059)***	-0.1307 (0.0062)***	-0.1051 (0.0058)***	-0.0535 (0.0058)***	-0.0632 (0.0056)***	-0.0688 (0.0057)***
10-mai-01	Global 2005	-0.2575 (0.009)***	-0.2682 (0.01)***	-0.2445 (0.0088)***	-0.0848 (0.0036)***	-0.0945 (0.0043)***	-0.0764 (0.0039)***	-0.0730 (0.0031)***	-0.0651 (0.0029)***	-0.0816 (0.0031)***
7-jan-02	Global 2012	0.0697 (0.0087)***	0.0908 (0.01)***	0.0657 (0.0086)***	-0.0412 (0.0046)***	-0.0608 (0.0052)***	-0.0332 (0.0047)***	-0.0176 (0.0037)***	-0.0578 (0.0038)***	-0.0266 (0.0039)***
5-mar-02	Global 2008 B	0.2924 (0.0103)***	0.3471 (0.0121)***	0.2775 (0.0099)***	0.0401 (0.0061)***	-0.0311 (0.007)***	-0.0236 (0.0058)***	0.0197 (0.0058)***	-0.0092 (0.0061)	0.0141 (0.0058)**
10-abr-02	Global 2010	0.2095 (0.012)***	0.3085 (0.013)***	0.1980 (0.0119)***	0.0328 (0.0049)***	0.0171 (0.0053)***	0.0061 (0.0049)	0.0377 (0.0048)***	0.0053 (0.0048)	0.0357 (0.0049)***
29-abr-03	Global 2007 B	0.5450 (0.0149)***	0.4743 (0.0153)***	0.5508 (0.0149)***	0.0368 (0.0072)***	0.0078 (0.0082)	0.0150 (0.0077)*	-0.0110 (0.0044)***	-0.0279 (0.0046)***	-0.0094 (0.0047)*
10-jun-03	Global 2013	0.3620 (0.0218)***	0.3096 (0.0203)***	0.3726 (0.0221)***	-0.0260 (0.0039)***	-0.0484 (0.0048)***	-0.0052 (0.0043)	-0.0238 (0.0043)***	-0.0498 (0.0046)***	-0.0200 (0.0046)***
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.1699 (0.0205)***	0.1834 (0.0213)***	0.1821 (0.0206)***	-0.0253 (0.0049)***	-0.0413 (0.0053)***	-0.0080 (0.0054)	0.0033 (0.0035)	0.0140 (0.0036)***	0.0208 (0.0038)***
15-out-03	Global 2010 N	-0.2760 (0.0104)***	-0.3159 (0.0108)***	-0.2674 (0.0105)***	0.0888 (0.0055)***	0.0041 (0.0060)	0.0343 (0.0059)***	0.0385 (0.0038)***	0.0397 (0.0036)***	0.0575 (0.004)***
12-jan-04	Global 2034	-0.2802 (0.0118)***	-0.3988 (0.0126)***	-0.2522 (0.0115)***	0.0715 (0.0067)***	0.0931 (0.0072)***	0.1487 (0.007)***	0.0768 (0.0059)***	0.0768 (0.0064)***	0.1033 (0.0059)***
21-jun-04	Floater 2009	-0.3119 (0.0209)***	-0.3387 (0.0253)***	-0.3102 (0.0204)***	0.0145 (0.0036)***	0.0419 (0.0052)***	0.0280 (0.0042)***	0.0528 (0.0045)***	0.1058 (0.008)***	0.0606 (0.0051)***
7-jul-04	Global 2014	-0.2779 (0.0223)***	-0.3333 (0.0274)***	-0.2695 (0.0217)***	-0.0083 (0.0041)*	0.0438 (0.0054)***	0.0234 (0.0046)***	0.0172 (0.0048)***	0.0504 (0.0083)***	0.0240 (0.0054)***
6-out-04	Global 2019	-0.3312 (0.0121)***	-0.4679 (0.0143)***	-0.3177 (0.0121)***	-0.0372 (0.0075)***	-0.0315 (0.0084)***	-0.0006 (0.0080)	-0.0058 (0.0057)	0.0340 (0.0055)***	0.0013 (0.0061)
31-jan-05	Global 2025	-0.1326 (0.0102)***	-0.1968 (0.0135)***	-0.1341 (0.0102)***	-0.0571 (0.007)***	-0.0639 (0.009)***	-0.0505 (0.0079)***	-0.0632 (0.007)***	-0.0422 (0.0073)***	-0.0704 (0.0076)***
28-fev-05	Global 2015	-0.1190 (0.0098)***	-0.1666 (0.0132)***	-0.1330 (0.0098)***	-0.0133 (0.0074)***	-0.0744 (0.0096)***	-0.0711 (0.0081)***	-0.0200 (0.0078)***	0.0221 (0.0089)***	-0.0311 (0.0083)***
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1871 (0.011)***	-0.0786 (0.0137)***	-0.1642 (0.0107)***	-0.1872 (0.0072)***	-0.1523 (0.0077)***	-0.1670 (0.0075)***	-0.1564 (0.0059)***	-0.1336 (0.0055)***	-0.1476 (0.0062)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.0959 (0.0139)***	0.0484 (0.0171)***	-0.0755 (0.0137)***	-0.1537 (0.008)***	-0.1507 (0.0084)***	-0.1805 (0.008)***	-0.1268 (0.0069)***	-0.1161 (0.0065)***	-0.1149 (0.0069)***
10-jan-06	Global 2037	0.1923 (0.0199)***	0.2999 (0.0255)***	0.1931 (0.0195)***	-0.0826 (0.0118)***	-0.0239 (0.0139)***	-0.0847 (0.0124)***	-0.1135 (0.0099)***	-0.0626 (0.0094)***	-0.1111 (0.0104)***
6-set-06	Global BRL 2022	0.2054 (0.0181)***	0.3192 (0.023)***	0.1913 (0.0177)***	0.0486 (0.0126)***	0.2170 (0.0153)***	0.1033 (0.0135)***	0.0238 (0.0105)***	0.1055 (0.0107)***	0.0290 (0.0111)**
7-nov-06	Global 2017	0.3035 (0.0197)***	0.4028 (0.0251)***	0.2888 (0.0193)***	-0.0210 (0.0128)	0.0969 (0.0154)***	0.0055 (0.0136)	-0.0472 (0.011)***	0.0274 (0.0111)**	-0.0453 (0.0116)***
7-fev-07	Global BRL 2028	0.3041 (0.0262)***	0.4555 (0.0343)***	0.2833 (0.0254)***	0.0745 (0.0152)***	0.1668 (0.017)***	0.0383 (0.0159)***	0.0437 (0.0128)***	0.1169 (0.0116)***	0.0530 (0.0133)***

Apesar das estimações serem robustas para a variação de *portfolio* e para as diferentes janelas de estimação nos 3 tipos de especificação para as duas medidas de *spread* utilizadas, há variações nos resultados, principalmente comparando-se as duas aproximações de liquidez. A tabela 4.2.3 ressalta as diferenças e complementa os resultados:

Tabela 4.2.3 Sinais dos efeitos das emissões soberanas nos spreads dos títulos corporativos brasileiros.

Quantidade de coeficientes positivos e negativos das variáveis *dummy* relacionadas aos lançamentos dos 29 títulos soberanos analisados. Os resultados são apresentados para os resíduos de *yield spread* e *bid-ask spread* dos portfólios completo e restrito, usando 3 especificações e 6 diferentes janelas de estimação (5, 10, 15, 20, 41 e 62 dias úteis).

Variável	Especificação	Coeficientes	05DU	10DU	15DU	20DU	41DU	62DU
Yield Spread (LEI)	I	Significativamente negativo	13	13	13	13	12	13
		Significativamente positivo	16	16	16	16	13	10
		Negativo	13	13	13	13	13	15
		Positivo	16	16	16	16	16	14
	II	Significativamente negativo	14	12	10	10	12	13
		Significativamente positivo	14	13	13	13	12	10
		Negativo	15	14	14	13	14	16
		Positivo	14	15	15	16	15	13
	III	Significativamente negativo	13	13	13	13	12	13
		Significativamente positivo	15	16	16	16	13	11
		Negativo	13	13	13	13	13	15
		Positivo	16	16	16	16	16	14
Bid-Ask Spread: Portfolio Completo	I	Significativamente negativo	13	13	13	13	13	9
		Significativamente positivo	9	10	7	6	3	4
		Negativo	16	16	15	17	18	18
		Positivo	13	13	14	12	11	11
	II	Significativamente negativo	12	12	10	11	12	9
		Significativamente positivo	12	13	11	10	7	7
		Negativo	15	16	16	14	17	14
		Positivo	14	13	13	15	12	15
	III	Significativamente negativo	14	14	14	13	11	8
		Significativamente positivo	11	12	8	9	6	8
		Negativo	14	16	16	15	19	18
		Positivo	15	13	13	14	10	11
Bid-Ask Spread: Portfolio Restrito	I	Significativamente negativo	15	15	14	13	15	7
		Significativamente positivo	9	8	6	5	5	6
		Negativo	19	17	19	18	20	21
		Positivo	10	12	10	11	9	8
	II	Significativamente negativo	12	12	13	13	12	5
		Significativamente positivo	11	11	10	11	11	9
		Negativo	16	15	14	14	16	14
		Positivo	13	14	15	15	13	15
	III	Significativamente negativo	14	14	15	13	15	10
		Significativamente positivo	9	9	8	9	7	7
		Negativo	16	15	17	18	19	20
		Positivo	13	14	12	11	10	9

Quando o LEI é utilizado como prêmio de risco, independentemente da especificação ou janela, quase todos os lançamentos soberanos produzem impacto significativo no mercado corporativo. Embora haja um maior número de emissões

com coeficientes positivos, não há preponderância de sinais. Os resultados entre janelas e especificações, ainda para o LEI, são praticamente os mesmos, havendo pouca ou nenhuma alteração nos sinais dos coeficientes.

As estimações quando o *bid-ask* é a medida de aproximação do prêmio de liquidez apresentam maior variação entre especificações e janelas. Observamos uma pequena diminuição das observações significativas, mas uma maior incidência de observações negativas, principalmente nas especificações I e III, o que é ainda mais nítido para o portfolio restrito.

Considerado o aspecto geral, os resultados obtidos a partir do LEI indicam que as emissões soberanas efetivamente produzem impacto significativo sobre o mercado corporativo, embora nem sempre atuem no sentido esperado, o de aumentar a liquidez dos títulos. Os resultados obtidos a partir da diferença entre preços de compra e venda, por outro lado, indicam que as emissões soberanas ajudam a aumentar a liquidez de mercado, um número superior de vezes que provoca o efeito contrário.

Analisadas emissão por emissão, há também alguns sinais opostos entre os coeficientes gerados a partir de cada variável, o que é inesperado e, até certo ponto, contradiz a elevada correlação entre as medidas, atestadas por autores como Chen, Lesmond e Wei (2007) e verificada antes do controle para o prêmio de risco (mercado e crédito). Entretanto, parte da discrepância¹⁴ pode ter origem justamente na forma de controle. Dittmar e Yuan (2007) atentam para o fato de que o *yield spread*, mesmo ortogonalizado em relação a medidas de risco, pode ainda ser sensível a fatores de crédito não diretamente computáveis. Esses fatos ajudam a

¹⁴ De certa forma verificada também em Dittmar e Yuan (2007)

explicar a aparente discrepância, em determinados períodos, entre os efeitos observados com o *yield spread* em relação àqueles observados com o *bid-ask spread*.

Frisamos uma vez mais que o *bid-ask spread* é uma medida mais direta de liquidez e que, apesar de agregar fatores de prêmio de risco, pode não responder da mesma forma que o *yield spread* a elementos de risco de crédito, principalmente. Assim, utilizar as mesmas variáveis independentes nas regressões estruturais, quase todas medidas também de *yield spread*, pode enviesar os resultados.

Outro aspecto importante a ressaltar é que, mesmo utilizando critérios de seleção para os títulos que compõem nossos *portfolios* de análise similares aos utilizados pelo banco JP Morgan para a formação da carteira a partir da qual se obtém os dados do LEI, a composição de ambos não é semelhante no período final da análise (fevereiro de 2007) e provavelmente não o é durante todo o período. A razão para uso do LEI, conforme dito, é a referência do índice para o mercado corporativo. A razão para a não coincidência de composição está na indisponibilidade dos dados. Mesmo para alguns títulos que compõem o LEI no período mais recente, não há dados disponíveis (uma melhoria futura possível, destacando uma vez mais a dificuldade em se obter os dados, é testar os *spreads* de *portfolios* com a mesma composição).

Todavia, analisando o conjunto de todas as emissões, os resultados obtidos a partir de ambas as aproximações do prêmio de liquidez não são discrepantes. Embora não faça sentido econômico, o movimento dos coeficientes obtidos a partir do LEI parecem antecipar o movimento daqueles obtidos com o uso do diferencial de preços. Essa é uma outra razão para acreditarmos que as medidas não respondem

da mesma forma aos controles utilizados de prêmio de risco ou, ao menos, uma reafirmação de que as regressões estruturais omitem variáveis relevantes. Também é importante o fato de que parte considerável das divergências de sinais entre coeficientes significativos está concentrada no período inicial, quando a formação da carteira que origina os dados de *bid-ask spread* é deficiente.

O gráfico 4.2.1, a seguir, visa contextualizar os resultados. Os círculos são os resultados do impacto sobre o prêmio de liquidez aproximado pelo *yield spread* (LEI). A linha representa a diferença entre o *yield spread* do índice LEI para títulos corporativos e o mesmo índice para ativos soberanos. Embora as regressões iniciais tenham como objetivo controlar as variáveis para os efeitos de risco e crédito, esses efeitos não são totalmente expurgados, principalmente em tempos de crise. É exatamente em épocas assim que os soberanos aparentam ser percebidos como forte concorrência aos títulos corporativos. No período mais recente, a possibilidade de obtenção do grau de investimento e o acesso ao mercado internacional de um maior número de empresas podem ser uma explicação para o descompasso observado.

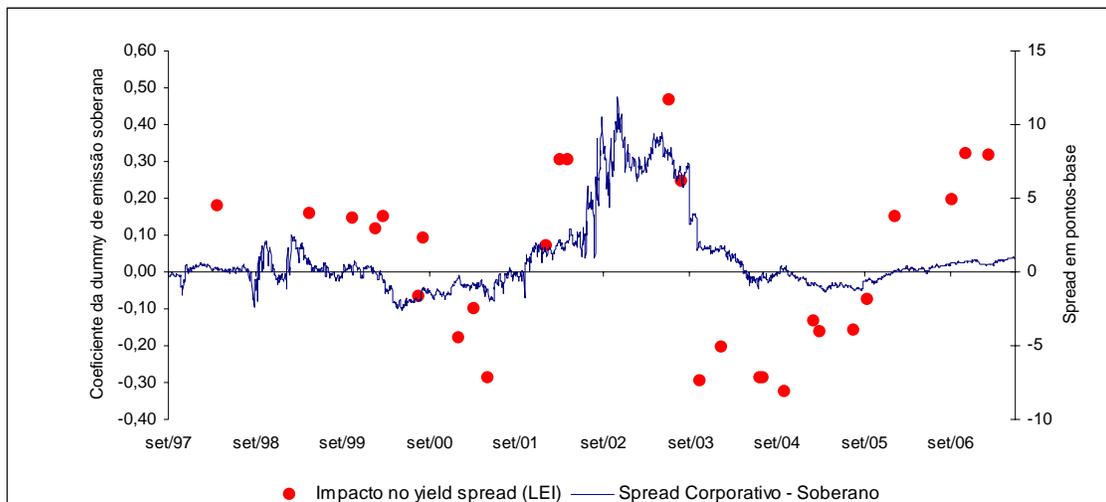


Gráfico 4.1.2 – Impacto da emissão soberana sobre *yield spread* (LEI) e diferença entre os *yield spreads* corporativo e soberano.

Os círculos são os coeficientes resultantes da regressão do *yield spread* (equação 4 após a obtenção dos resíduos da equação 1, especificação III) para a janela de 15 dias úteis. A linha representa a diferença entre os *yield spreads* corporativo e soberano durante o período.

É interessante observar ainda as inversões do sinal do *spread* entre corporativos e soberanos. O *spread* negativo indica que os títulos corporativos apresentam um diferencial de rendimentos em relação ao referencial livre de risco inferior aos ativos soberanos. A explicação para o fato está provavelmente na melhor classificação de risco de crédito, quando comparadas ao Brasil, das empresas cujos títulos compõem o índice corporativo. Isso explica também porque o maior acesso ao mercado internacional pode ter sido responsável pela inversão do sinal a partir de 2006.

A inversão em períodos de crise pode se dever à fuga de investidores, que ainda desejem ficar aplicados em ativos brasileiros, em direção aos títulos soberanos, historicamente mais líquidos. Ainda em momentos de alta volatilidade, a busca por ativos mais negociados explicaria também a diminuição da liquidez no mercado corporativo dado um lançamento soberano. Aceitar essa explicação e a verificação das inversões no gráfico 4.1.2 levam, todavia, à confirmação de que o controle o risco de crédito do LEI corporativo (*yield spread*) através *spread* do EMBI BR precisa

de ajustes. Claro, devemos salientar, a *duration* dos índices e a inclinação negativa da curva de *yields* dos títulos de dívida externa em períodos de crise de confiança, como em 2002, precisam ser levadas em consideração na análise da inversão dos *spreads*.

Assim, as hipóteses acima carecem de verificação e a própria forma de mensuração dos resultados aqui utilizada pode ser aprimorada. De qualquer forma, apesar das várias possibilidades plausíveis e do muito ainda a ser compreendido, nossos resultados sugerem que os lançamentos soberanos realmente afetam a liquidez dos títulos corporativos, embora os efeitos observados para *yield spread* e *bid-ask spread* sejam diferentes, o que não permite uma palavra decisiva sobre o assunto.

5. Conclusão

Esta dissertação representa um esforço para entender com maior clareza a influência dos títulos soberanos brasileiros sobre o mercado corporativo de dívida externa. Tendo como base a literatura recente sobre o tema, ampliamos largamente a base de dados explorada, em número de observações e quantidade de lançamentos (soberanos e corporativos) utilizados. Procuramos também desenvolver formas alternativas para destacar o prêmio de liquidez das demais componentes do prêmio agregado de risco.

Analisadas emissão por emissão, tomando por base o prêmio de liquidez aproximado pelo *bid-ask spread*, há indicação de que a maioria dos lançamentos soberanos ajuda a aumentar a liquidez do mercado corporativo. Como ressalva, notamos que parte dos resultados que corroboram essa afirmativa são obtidos em um período no qual a diversificação do *portfolio* de teste é questionável. Por outro lado, quando avaliamos o *yield spread* prevalece a alternância de resultados ao longo do período, com indicações de que as emissões soberanas contribuem tanto para a redução quanto para o aumento do prêmio de liquidez. As diferentes indicações das medidas de *spread* permanecem quando os resultados são analisados de maneira agregada.

Assim, embora em ambas as medidas utilizadas para aproximação do prêmio de liquidez a maioria dos eventos traga informação relevante para o apreçamento dos títulos corporativos, nem sempre um lançamento soberano resulta na diminuição da heterogeneidade de expectativas. A questão relativa aos efeitos de emissões soberanas brasileiras sobre a liquidez dos títulos corporativos, portanto, permanece inconclusiva.

Acreditamos que *bid-ask spread* e *yield spread* podem não responder da mesma forma a controles para prêmio de risco, e que esse fato pode explicar parte das diferenças nos resultados. Testar essa hipótese é uma possibilidade para futuros estudos. Uma evolução natural e mais simples deste trabalho, porém, é buscar variáveis de controle dos prêmios de risco de mercado e crédito melhor ajustadas, com o objetivo de obter aproximações para o prêmio de liquidez menos sensíveis a conjunturas político-econômicas. Caso essas sugestões não sejam suficientes para conciliar os resultados, entender o mecanismo que leva títulos soberanos a serem percebidos ora como ativos complementares, ora como substitutos, torna-se o principal aspecto a ser investigado futuramente.

6. Referências Bibliográficas

AMIHUD, YAKOV; MENDELSON, HAIM. Asset pricing and the bid-ask spread, **Journal of Financial Economics**, v.17, p.223-249, 1986.

AMIHUD, YAKOV; MENDELSON, HAIM. Liquidity, maturity, and the yields on U.S. Treasury securities. **Journal of Finance**, v.46, p.1411-1425, 1991.

BEKAERT, GEERT; HARVEY, CAMPBELL R.; LUNDBLAD, CHRISTIAN T. Liquidity and expected returns: Lessons from emerging markets. **NBER Working Paper 11413**, 2005.

BRANDT, MICHAEL; KAVAJECZ, KENNETH. Price discovery in the U.S. Treasury market: The impact of orderflow and liquidity on the yield curve. **Journal of Finance**, v.59, p.2623–2654, 2004.

CHEN, LONG; LESMOND, DAVID A.; WEI, JASON. Corporate yield spreads and bond liquidity. **Journal of Finance**, v.62, p.119-149, 2007.

COX, JOHN C.; INGERSOLL, JONATHAN E. Jr.; ROSS, STEPHEN A. A theory of the term structure of interest rates. **Econometrica**, v.53, p.385–408, 1985.

DITTMAR, ROBERT F.; YUAN, KATHY. Do sovereign bonds benefit corporate bonds in emerging markets? **Review of Financial Studies**, forthcoming, 2007.

DEMSETZ, HAROLD. The cost of transacting. **Quarterly Journal of Economics**, v.82, p.35-53, 1968.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, v.33, n.1, p.3–56, 1993.

GEBHARDT, W. R.; HVIDKJAER, S.; SWAMINATHAN, B. **The cross-section of expected corporate bond returns: Betas or characteristics?** Working Paper. Axia Energy Europe. University of Maryland e Cornell University, disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=281209, 2001.

GORTON, GARY N.; PENNACCHI, GEORGE G. Security baskets and index-linked securities, **Journal of Business**, v.66, p.1–27, 1993.

HASBROUCK, JOEL. One security, many markets: Determining the contributions to price discovery. **Journal of Finance** v.50, p.1175–1199, 1995.

HOUWELING, PATRICK; MENTINK, ALBERT; VORST, TON. Comparing possible proxies of corporate bond liquidity. **Journal of Banking & Finance**, v.29, p.1331–1358, 2005.

KRISHNAMURTHY, ARVIND; VISSING-JORGENSEN, ANNETTE. The demand for treasury debt. **NBER Working Paper 12881**, 2007.

KYLE, ALBERT. Continuous auctions and insider trading. **Econometrica**, v.53, p.1315–1335, 1985.

LONGSTAFF, FRANCIS A.; MITHAL, SANJAY; NEIS, ERIC. Corporate yield spreads: Default risk or liquidity? New evidence from the credit-default swap market. **NBER Working Paper 10418**, 2004.

LITTERMAN, ROBERT; SCHEINKMAN, JOSE. Common factors affecting bond returns. **Journal of Fixed Income**, v.1, p.54–61, 1991.

NEWHEY, WHITNEY; WEST, KENNETH. A simple, positive-definite, heteroskedacity and autocorrelation consistent covariance matrix. **Econometrica**, v.55, p.703–708, 1987.

PASQUARIELLO, PAOLO; VEGA, CLARA. Informed and strategic order flow in the bond market. **EFA Moscow Meetings**, disponível em: <http://ssrn.com/abstract=676613>, 2005.

SUBRAHMANYAM, AVANIDHAR. A theory of trading in stock index futures, **Review of Financial Studies**, v.4, p.17–51, 1991.

VASICEK, OLDRICH. An equilibrium characterization of the term structure. **Journal of Financial Economics**, v.5, p.177–188, 1977.

WU, CHUNCHI; HE, YAN; LI, HAITAO; WANG, JUNBO. Liquidity, information risk, and asset pricing: Evidence from the U.S. government bond market. **AFA Boston Meetings**, disponível em: <http://ssrn.com/abstract=687523> , 2006.

YUAN, KATHY. The liquidity service of benchmark securities. **Journal of European Economic Association**, v.3, p.1156 – 1180, 2005.

Apêndice A – Emissões soberanas brasileiras em dólares (ou cujas obrigações são pagas em dólares) realizadas entre setembro de 1997 e maio de 2007.

Descrição	Referência	Isin	Data de emissão	Vencimento	Volume emitido (US\$ milhões)	Cupom	Prazo (anos)
BRAZIL 1998 9 3/8% 07/04/08	Global 2008	US105756AG54	31/03/98	07/04/08	1.250,00	9,375%	10
BRAZIL 1999 11 5/8% 15/04/04	Global 2004	US105756AH38	19/04/99	15/04/04	3.000,00	11,625%	5
BRAZIL 1999 14 1/2% 15/10/09	Global 2009	US105756AJ93	18/10/99	15/10/09	2.000,00	14,500%	10
BRAZIL 2000 12 3/4% 15/01/20	Global 2020	US105756AK66	19/01/00	15/01/20	1.000,00	12,750%	20
BRAZIL 2000 12 1/4% 06/03/30	Global 2030	US105756AL40	24/02/00	06/03/30	1.000,00	12,250%	30
BRAZIL 2000 11 1/4% 26/07/07	Global 2007	US105756AM23	19/07/00	26/07/07	1.000,00	11,250%	7
BRAZIL 2000 11% 17/08/40	Global 2040	US105756AP53	09/08/00	17/08/40	5.157,31	11,000%	40
BRAZIL 2001 10 1/4% 11/01/06	Global 2006	US105756AQ37	04/01/01	11/01/06	1.500,00	10,250%	6
BRAZIL 2001 8 7/8% 15/04/24	Global 2024	US105756AR10	07/03/01	15/04/24	2.150,00	8,875%	23
BRAZIL 2001 9 5/8% 15/07/05	Global 2005	US105756AS92	10/05/01	15/07/05	1.000,00	9,625%	4
BRAZIL 2002 11% 11/01/12	Global 2012	US105756AT75	07/01/02	11/01/12	1.250,00	11,000%	10
BRAZIL 2002 11 1/2% 12/03/08	Global 2008 B	US105756AU49	05/03/02	12/03/08	1.250,00	11,500%	6
BRAZIL 2002 12% 15/04/10	Global 2010	US105756AV22	10/04/02	15/04/10	1.000,00	12,000%	8
BRAZIL 2003 10% 16/01/07	Global 2007 B	US105756AW05	29/04/03	16/01/07	1.000,00	10,000%	4
BRAZIL 2003 10 1/4% 17/06/13	Global 2013	US105756AX87	10/06/03	17/06/13	1.250,00	10,250%	10
BRAZIL 2003 10% 07/08/11	Global 2011	US105756AY60	30/07/03	07/08/11	500,00	10,000%	7
BRAZIL 2003 8 7/8% 15/04/24	Global 2024 B	US105756AZ36	30/07/03	15/04/24	824,70	8,875%	20
BRAZIL 2003 9 1/4% 22/10/10	Global 2010 N	US105756BA75	15/10/03	22/10/10	1.500,00	9,250%	7
BRAZIL 2004 8 1/4% 20/01/34	Global 2034	US105756BB58	12/01/04	20/01/34	1.500,00	8,250%	30
BRAZIL 2009 FRN 29/06/09	Floater 2009	US105756BC32	21/06/04	29/06/09	750,00	LIBOR 3M + 5.75%	5
BRAZIL 2004 10 1/2% 14/07/14	Global 2014	US105756BD15	07/07/04	14/07/14	750,00	10,500%	10
BRAZIL 2004 8 7/8% 14/10/19	Global 2019	US105756BE97	06/10/04	14/10/19	1.000,00	8,875%	15
BRAZIL 2005 8 3/4% 04/02/25	Global 2025	US105756BF62	31/01/05	04/02/25	1.250,00	8,750%	20
BRAZIL 2005 7 7/8% 07/03/15	Global 2015	US105756BG46	28/02/05	07/03/15	1.000,00	7,875%	10
BRAZIL 2005 8% 15/01/18	A-Bond 2018	US105756BH29	22/07/05	15/01/18	4.508,57	8,000%	12,5
BRAZIL 2005 8% 05/01/16 BRL	Global BRL 2016	US105756BJ84	19/09/05	05/01/16	3.400,00	12,500%	10
BRAZIL 2006 7 1/8% 20/01/37	Global 2037	US105756BK57	10/01/06	20/01/37	1.000,00	7,125%	31
BRAZIL 2006 12 1/2% 05/01/22 BRL	Global BRL 2022	US105756BL31	06/09/06	05/01/22	1.600,00	12,500%	15
BRAZIL 2006 6% 17/01/17 S	Global 2017	US105756BM14	07/11/06	17/01/17	1.500,00	6,000%	10
BRAZIL 2007 10 1/4% 10/01/28 BRL	Global BRL 2028	US105756BN96	07/02/07	10/01/28	1.500,00	10,250%	21

Fontes: Bloomberg, Datastream e JP Morgan

Apêndice B – Emissões corporativas brasileiras denominadas em dólares entre setembro de 1997 e maio de 2007 que compõem o *portfolio* completo na análise de *bid-ask spread* (Títulos de 1 a 35).

Emissor	Isin	Primeira observação	Vencimento	Volume emitido (US\$ milhões)	Cupom	Prazo (anos)
BNDES 9% due 07	USP17325AM66	22/09/97	24/09/07	250,00	9,000%	10
Globo due 08	USP47773AD12	16/03/98	05/12/08	500,00	10,625%	11
Petrobras due 08	US71646FAB31	02/05/01	09/05/08	450,00	9,875%	6
Petrobras due 11	US71645WAA99	02/07/01	06/07/11	600,00	9,750%	10
Banco Itau due 11	XS0134150647	05/10/01	15/08/11	180,00	10,000%	10
Globo due 06	USP47773AB55	16/10/01	20/12/06	250,00	10,500%	10
BNDES due 11	USG1317RAA70	11/12/01	01/12/11	300,00	9,625%	10
Banco Bradesco due 11	US059460AB14	25/02/02	15/12/11	120,27	10,250%	9
Petrobras due 07	US71646FAD96	20/05/03	01/02/07	487,00	9,125%	5
Braskem due 08	US10553JAD00	10/12/03	05/11/08	275,00	12,500%	5
CSN due 13	USG2584XAA84	16/12/03	16/12/13	550,00	9,750%	10
CVRD due 34	US91911TAE38	09/01/04	17/01/34	800,00	8,250%	30
Banco Bradesco due 07	XS0184574316	16/01/04	03/01/07	100,00	3,625%	3
Braskem due 14	US10553JAE82	20/01/04	22/01/14	250,00	11,750%	10
Votorantim due 14	USG9393BAA29	20/01/04	01/01/14	300,00	7,875%	10
Banco Bradesco due 06	XS0183139798	21/01/04	23/12/06	100,00	4,375%	3
CIA Siderurgica due 09	US20440JAA25	23/01/04	30/01/09	175,00	8,250%	5
Banco Votorantim due 06	XS0196492291	08/07/04	19/07/06	125,00	5,000%	2
Banco Votorantim due 07	XS0200398419	02/09/04	10/09/07	100,00	5,125%	3
Banco Brasil due 14	USG07402AE39	15/09/04	20/09/14	300,00	8,500%	10
CSN due 15	USG25842AA66	21/09/04	15/01/15	400,00	10,000%	10
Cosan due 09	USP31573AA94	05/11/04	01/11/09	200,00	9,000%	5
Banco Votorantim due 07	XS0210620737	18/01/05	24/01/07	100,00	4,000%	2
Banco Itau due 08	XS0211347751	24/01/05	31/01/08	125,00	4,375%	3
Banco Bradesco due 13	US05946NAD75	19/05/05	24/10/13	488,16	8,750%	9
Braskem due 15	USP18521AA52	26/05/05	01/06/15	150,00	9,375%	10
Banco Bradesco due 7	US05947LAA61	03/06/05	10/12/07	462,00	17,500%	3
Braskem due 49	USP18533AD48	13/06/05	31/12/49	150,00	9,750%	45
Banco BMG due 10	USP07785AA98	27/06/05	01/07/10	350,00	8,750%	5
Braskem due 49	USP18533AD48C	29/06/05	01/01/49	150,00	9,750%	44
Votorantim due 20	USG93932AA24	29/06/05	24/06/20	400,00	7,750%	15
Camargo due 15	USG1970BAA01	18/07/05	01/01/15	150,00	8,875%	9
Unibanco due 49	USG9191BFV56	22/07/05	31/12/49	500,00	8,700%	44
Banco Votorantim FR due 8	XS0223633958	12/08/05	11/07/08	125,00	6,610%	3
Banco Votorantim FR due 10	XS0227301008	24/08/05	19/08/10	100,00	7,510%	5

Fontes: Bloomberg, Datastream e JP Morgan

Apêndice B (Cont.) – Emissões corporativas brasileiras denominadas em dólares entre setembro de 1997 e maio de 2007 que compõem o *portfolio* completo na análise de *bid-ask spread* (Títulos de 36 a 69).

Emissor	Isin	Primeira observação	Vencimento	Volume emitido (US\$ milhões)	Cupom	Prazo (anos)
CSN due 49	USG25847AA53	30/08/05	01/01/49	500,00	9,500%	43
CVRD due 16	US91911TAF03	06/01/06	11/01/16	1.000,00	6,250%	10
Cosan due 49	USP31573AB77	24/01/06	31/12/49	450,00	8,250%	44
Friboi due 11	XS0243486957	26/01/06	07/02/11	275,00	9,375%	5
Cosan due 49 Call	USP31573AC50	14/02/06	01/01/49	150,00	8,250%	43
CESPZ due 11	US12517HAD52	02/03/06	02/03/11	300,00	10,000%	5
Globopar due 49	XS0251389457	11/04/06	31/12/49	325,00	9,375%	44
Braskem due 49	USP18533AH51	08/05/06	31/12/49	200,00	9,000%	44
Camargo due 16	USG19863AA06	16/05/06	01/01/16	250,00	7,875%	10
Usiminas due 16	USP37064AA30	08/06/06	01/01/16	200,00	8,250%	10
Friboi due 16	USP59695AC39	31/07/06	04/08/16	300,00	10,500%	10
Energi due 13	USP37201AA18	08/08/06	19/07/13	250,00	10,500%	7
CESPZ due 13	US12517HAF01	09/08/06	11/08/13	220,00	9,250%	7
Banco Industrial due 09	XS0268389672	13/09/06	21/09/09	150,00	8,250%	3
Banco Votorantim due 16	USP15175FA86	20/09/06	22/09/16	200,00	6,750%	10
Braskem due 17	USP18533AK80	20/09/06	26/01/17	275,00	8,000%	10
Petrobras due 16	US71645WAL54	02/10/06	06/10/16	500,00	6,125%	10
Bertin due 16	USP1655PAB96	05/10/06	05/10/16	350,00	10,250%	10
Cia Saneamento due 16	USP3058WAB39	24/10/06	03/11/16	140,00	7,500%	10
Marfrig Overseas due 16	USG5814RAA61	10/11/06	16/11/16	375,00	9,625%	10
CVRD due 17	US91911TAG85	17/11/06	23/01/17	1.250,00	6,250%	10
CVRD due 36	US91911TAH68	17/11/06	21/11/36	2.500,00	6,875%	30
Net Servicos due 49	USP7161AAC47	20/11/06	31/12/49	150,00	9,250%	43
Cosan due 17	USG24419AA47	22/01/07	01/01/17	400,00	7,000%	10
ISA Capital due 12	USP5881CAA73	22/01/07	30/01/12	200,00	7,875%	5
ISA Capital due 17	USP5881CAB56	22/01/07	30/01/17	354,00	8,800%	10
Minerva Overseas due 17	USG61473AA59	22/01/07	01/02/17	200,00	9,500%	10
Independencia due 17	USG4756WAA83	25/01/07	01/01/17	225,00	9,875%	10
Sul America due 12	USP87993AA23	01/02/07	15/02/12	200,00	8,625%	5
Gol due 17	USG3980PAB16	19/03/07	01/01/12	225,00	9,375%	5
REDE Empresas due 49	USP8001VAD84	29/03/07	31/12/49	400,00	11,125%	43
Globo Comm due 22	USP47773AJ81	20/04/07	26/04/22	200,00	7,250%	15
TAM Cap due 17	USG86667AA37	20/04/07	01/01/17	300,00	7,375%	10
Banco Mercantil due 12	XS0299901669	01/05/07	08/05/12	100,00	7,750%	5

Fontes: Bloomberg, Datastream , JP Morgan

Apêndice B (Cont.) – Emissões corporativas brasileiras denominadas em dólares entre setembro de 1997 e maio de 2007 que compõem o *portfolio* restrito na análise de *bid-ask spread*.

Emissor	Isin	Primeira observação	Vencimento	Volume emitido (US\$ milhões)	Cupom	Prazo (anos)
BNDES 9% due 07	USP17325AM66	22/09/97	24/09/07	250,00	9,000%	10
Globo due 08	USP47773AD12	16/03/98	05/12/08	500,00	10,625%	11
Petrobras due 08	US71646FAB31	02/05/01	09/05/08	450,00	9,875%	6
Petrobras due 11	US71645WAA99	02/07/01	06/07/11	600,00	9,750%	10
Globo due 06	USP47773AB55	16/10/01	20/12/06	250,00	10,500%	10
BNDES due 11	USG1317RAA70	11/12/01	01/12/11	300,00	9,625%	10
Petrobras due 07	US71646FAD96	20/05/03	01/02/07	487,00	9,125%	5
Braskem due 08	US10553JAD00	10/12/03	05/11/08	275,00	12,500%	5
CSN due 13	USG2584XAA84	16/12/03	16/12/13	550,00	9,750%	10
CVRD due 34	US91911TAE38	09/01/04	17/01/34	800,00	8,250%	30
Votorantim due 14	USG9393BAA29	20/01/04	01/01/14	300,00	7,875%	10
Braskem due 14	US10553JAE82	20/01/04	22/01/14	250,00	11,750%	10
CIA Siderurgica due 09	US20440JAA25	23/01/04	30/01/09	175,00	8,250%	5
Banco Brasil due 14	USG07402AE39	15/09/04	20/09/14	300,00	8,500%	10
CSN due 15	USG25842AA66	21/09/04	15/01/15	400,00	10,000%	10
Cosan due 09	USP31573AA94	05/11/04	01/11/09	200,00	9,000%	5
Banco Itau due 08	XS0211347751	24/01/05	31/01/08	125,00	4,375%	3
Braskem due 49	USP18533AD48	13/06/05	31/12/49	150,00	9,750%	45
Banco BMG due 10	USP07785AA98	27/06/05	01/07/10	350,00	8,750%	5
Votorantim due 20	USG93932AA24	29/06/05	24/06/20	400,00	7,750%	15
Braskem due 49	USP18533AD48C	29/06/05	01/01/49	150,00	9,750%	44
Camargo due 15	USG1970BAA01	18/07/05	01/01/15	150,00	8,875%	9
Unibanco due 49	USG9191BFV56	22/07/05	31/12/49	500,00	8,700%	44
CSN due 49	USG25847AA53	30/08/05	01/01/49	500,00	9,500%	43
CVRD due 16	US91911TAF03	06/01/06	11/01/16	1.000,00	6,250%	10
Cosan due 49	USP31573AB77	24/01/06	31/12/49	450,00	8,250%	44
CESPZ due 11	US12517HAD52	02/03/06	02/03/11	300,00	10,000%	5
Globopar due 49	XS0251389457	11/04/06	31/12/49	325,00	9,375%	44
Braskem due 49	USP18533AH51	08/05/06	31/12/49	200,00	9,000%	44
Camargo due 16	USG19863AA06	16/05/06	01/01/16	250,00	7,875%	10
Usiminas due 16	USP37064AA30	08/06/06	01/01/16	200,00	8,250%	10
Friboi due 16	USP59695AC39	31/07/06	04/08/16	300,00	10,500%	10
Energi due 13	USP37201AA18	08/08/06	19/07/13	250,00	10,500%	7
CESPZ due 13	US12517HAF01	09/08/06	11/08/13	220,00	9,250%	7
Banco Industrial due 09	XS0268389672	13/09/06	21/09/09	150,00	8,250%	3
Banco Votorantim due 16	USP15175FA86	20/09/06	22/09/16	200,00	6,750%	10
Braskem due 17	USP18533AK80	20/09/06	26/01/17	275,00	8,000%	10
Petrobras due 16	US71645WAL54	02/10/06	06/10/16	500,00	6,125%	10
Bertin due 16	USP1655PAB96	05/10/06	05/10/16	350,00	10,250%	10

Fontes: Bloomberg, Datastream e JP Morgan

Apêndice C – Emissões corporativas brasileiras por setor econômico

Setor econômico	Quantidade de emissões	Volume médio emitido	Percentual no volume total
Agricultura	4	300,00	5%
Alimentos	6	287,50	7%
Energia Elétrica	6	287,33	7%
Extração Mineral	6	991,67	26%
Financeiro	20	211,27	18%
Metalurgia e Siderurgia	5	365,00	8%
Papel e Celulose	1	400,00	2%
Quasi-soberano	2	275,00	2%
Petroquímica	7	207,14	6%
Petróleo	4	509,25	9%
Saneamento	1	140,00	1%
Telecomunicações	5	285,00	6%
Transporte	2	262,50	2%

Apêndice D – Critérios de elegibilidade para o índice *Latin American Eurobond Index* (LEI).

Rating	
Baa1 (Moody's)/BBB+(S&P) ou menor	
Emissão	
Valor Mínimo:	USD 100.000.000,00
Prazo até o vencimento	
Entrada:	maior ou igual a 2,5 anos
Manutenção:	maior ou igual a 1 ano
Liquidez	
aprovação em uma série de testes de liquidez (valor mínimo para <i>bid/ask spread</i> e número específico de cotações de <i>brokers</i> no mercado)	
Fonte: JP Morgan	

Apêndice E

Análise de fatores comuns à variação das *Generic Treasuries* – 1, 2, 3, 5, 7 e 10 anos. Os fatores F1, F2 e F3 são utilizados como aproximação da variação das *Treasuries* nas regressões estruturais, equações 1, 2 e 3.

	Loadings			Proporção da variância explicada			Variância total explicada
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	
GT1Y	0,9520	-0,2967	0,0328	90,63	8,80	0,11	99,54
GT2Y	0,9838	-0,1731	-0,0135	96,78	3,00	0,02	99,80
GT3Y	0,9951	-0,0852	-0,0210	99,02	0,73	0,04	99,79
GT5Y	0,9962	0,0737	-0,0147	99,24	0,54	0,02	99,80
GT7Y	0,9815	0,1836	-0,0092	96,33	3,37	0,01	99,71
GT10Y	0,9518	0,2983	0,0281	90,59	8,90	0,08	99,57

Fonte *Generic Treasuries*: Bloomberg

Tabela 4.1.1 (estendida) Determinantes dos *spreads* dos títulos corporativos brasileiros.

Resultados das regressões estruturais realizadas de acordo com as equações 1, 2 e 3. As variáveis dependentes são LEI (*yield spread* da carteira de títulos corporativos brasileiros integrando o índice *Latin American Eurobon Index*) e os *bid-ask spreads* dos *portfolios* completo e restrito de títulos corporativos brasileiros. As variáveis explicativas são: EMBI BR, EMBI Non Latin, EMBI Latin, EMBI – esses dois últimos ortogonalizados em relação ao EMBI BR –, taxa de câmbio e os 3 principais componentes responsáveis pela variação do *yield* das *Treasuries*. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Variável Dependente	Especificação	Constante	EMBI BR	EMBI Latin ^L EmbiBr	EMBI Non Latin	EMBI ^L EMBI BR	Taxa de Câmbio	F1	F2	F3
<i>Yield Spread</i> (LEI)	I	0,9184 (0,284)***	1,1219 (0,0497)***	-0,66 (0,1366)***	-0,158 (0,0248)***			-1,3711 (0,1525)***	0,4499 (0,1125)***	0,4069 (0,0536)***
	II	-2,4439 (0,7545)***	1,1006 (0,0335)***				0,9933 (0,3045)***	-1,3971 (0,1874)***	0,1294 (0,1171)	0,4676 (0,0602)***
	III	0,7005 (0,1862)***	0,0000 (0,025)***			-0,6913 (0,0706)***		-1,1452 (0,1484)***	0,3678 (0,0948)***	0,4118 (0,0527)***
<i>Bid-Ask Spread:</i> Portfolio Completo	I	0,1114 (0,1752)	0,3041 (0,031)***	-0,4656 (0,0885)***	0,0125 (0,0176)			-0,3878 (0,0459)***	-0,0685 (0,0646)	0,0038 (0,0227)
	II	-0,0011 (0,4789)	0,4069 (0,0223)***				-0,3186 (0,1758)*	-0,5284 (0,0778)***	-0,2378 (0,0552)***	0,0226 (0,0257)
	III	-0,4371 (0,1379)***	0,3792 (0,0229)***			-0,199 (0,0562)***		-0,1342 (0,0528)**	-0,2391 (0,0575)***	0,0078 (0,024)
<i>Bid-Ask Spread:</i> Portfolio Restrito	I	-0,0707 (0,1639)	0,2133 (0,0248)***	-0,1372 (0,0683)**	0,0646 (0,0157)***			-0,1708 (0,0428)***	-0,2 (0,0654)***	-0,0577 (0,0222)***
	II	1,9164 (0,0164)***	0,3031 (0,1073)***				-1,005 (0,1073)***	-0,4907 (0,0544)***	-0,1747 (0,0463)***	-0,0649 (0,0216)***
	III	-0,4149 (0,1375)***	0,309 (0,021)***			0,0747 (0,0451)*		-0,0402 (0,0486)	-0,3041 (0,0588)***	-0,057 (0,023)**

Apêndice F – Resultados das regressões estruturais: Resultados obtidos de regressões realizadas com o *bid-ask spread* de cada um dos 39 títulos corporativos que compõem o *portfolio* restrito, de acordo com a equação 3, especificação I. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

1ª Transação	Emissor	Constante		EmbiBr		EmbiLatin-1EmbiBr		EmbiNonLatin		F1		F2		F3		#Obs
		beta	erro padrão													
22-set-97	BNDES 9% due 07	-0,7885 (0,2168)***		0,4060 (0,0351)***		-0,0233 0,0916		0,0080 0,0181		-0,0076 0,0528		-0,0935 0,0814		-0,0868 (0,0276)***		1942
16-mar-98	Globo due 08	1,5621 (0,322)***		0,3700 (0,0493)***		-1,0065 (0,1297)***		-0,0615 (0,0265)**		-1,6344 (0,1115)***		0,6573 (0,1008)***		0,2372 (0,0493)***		438
2-mai-01	Petrobras due 08	0,5711 (0,0683)***		0,2112 (0,029)***		0,0680 0,0427		-0,2072 (0,0516)***		0,1512 (0,0675)**		0,0528 0,0330		-0,0020 0,0128		286
2-jul-01	Petrobras due 11	0,7475 (0,0668)***		0,2457 (0,0417)***		0,0068 0,0553		-0,2903 (0,0747)***		0,1842 (0,0801)**		0,0055 0,0351		0,0002 0,0135		314
16-out-01	Globo due 06	0,9090 2,5795		1,7524 (0,8937)*		-0,7580 1,0811		-3,1262 (1,7631)*		-3,5402 2,2206		1,0258 (0,5111)**		-1,1394 0,7553		175
11-dez-01	BNDES due 11	1,1561 (0,2587)***		0,3428 (0,1135)***		-0,1377 0,2318		-0,5303 (0,2639)**		-0,0330 0,1493		0,1201 0,0773		0,0532 (0,0269)**		2242
20-mai-03	Petrobras due 07	0,4143 (0,1645)**		0,2455 (0,0471)***		0,1302 (0,0665)*		-0,3287 (0,1177)***		-0,0007 0,0679		0,0156 0,0379		0,0581 (0,0164)***		204
10-dez-03	Braskem due 08	0,5598 (0,2303)**		0,4390 (0,0847)***		0,0463 0,0805		-0,5261 (0,1489)***		-0,0373 0,0837		0,0522 0,0637		0,0757 (0,0188)***		674
16-dez-03	CSN due 13	0,4477 (0,2281)*		0,5495 (0,0709)***		0,1797 (0,066)***		-0,6615 (0,1327)***		0,1442 (0,086)*		-0,0104 0,0599		0,1147 (0,0198)**		673
9-jan-04	CVRD due 34	0,4700 (0,1973)**		0,5289 (0,0602)***		0,2546 (0,0579)***		-0,6752 (0,1071)***		0,1423 (0,0694)**		0,0742 0,0511		0,0839 (0,0153)***		506
20-jan-04	Braskem due 14	0,2905 0,1934		0,3849 (0,1181)***		0,0932 0,0798		-0,2220 0,1573		0,2656 (0,077)***		0,0750 0,0571		0,0591 (0,0204)***		1365
20-jan-04	Votorantim due 14	0,5535 (0,274)**		0,5495 (0,0857)***		0,1814 (0,0912)**		-0,6466 (0,1686)***		0,1225 0,0906		-0,0985 0,0772		0,1278 (0,0263)***		211
23-jan-04	CIA Siderurgica due 09	-0,2584 0,3771		0,3164 (0,1295)**		0,6041 (0,1206)***		0,0059 0,2259		0,4391 (0,1352)***		-0,0711 0,1023		-0,0460 (0,027)*		205
15-set-04	Banco Brasil due 14	-0,4022 0,2768		0,3301 (0,1146)***		0,3339 (0,0816)***		0,1953 0,2686		0,7994 (0,1238)***		0,0098 0,0588		-0,0320 0,0264		1473
21-set-04	CSN due 15	-0,5191 0,6882		0,3448 0,2527		0,2468 0,5075		0,0908 0,3586		0,6261 0,6151		-0,0849 0,2923		0,0378 0,0416		837
5-nov-04	Cosan due 09	-0,0747 0,2058		0,3914 (0,0966)***		0,1998 (0,1078)*		-0,1270 0,1589		0,4763 (0,111)***		-0,0561 0,0623		0,0087 0,0222		481
24-jan-05	Banco Itau due 08	0,5707 0,4865		0,0488 0,1695		0,0878 0,2833		-0,1359 0,2155		0,2210 0,2594		-0,2591 0,1721		0,0124 0,0230		164
13-jun-05	Braskem due 49	0,5424 (0,3212)*		0,3344 (0,1449)**		0,0360 0,2738		-0,2680 0,2089		0,3145 (0,1517)**		0,0127 0,1157		0,0492 (0,023)**		175
27-jun-05	Banco BMG due 10	1,3439 (0,2363)***		-0,3020 (0,1042)***		-0,1723 0,2347		0,1497 0,1399		-0,7564 (0,1089)***		0,1896 (0,0684)***		0,0223 0,0192		1501
29-jun-05	Braskem due 49	-0,1466 0,2558		0,3202 (0,1329)**		0,6363 (0,2654)**		0,1508 0,1753		0,5310 (0,1029)***		0,0801 0,0706		0,0387 (0,0177)**		862
29-jun-05	Votorantim due 20	0,9296 (0,2841)***		0,0113 0,1283		-0,1438 0,2515		0,0540 0,1580		0,1854 0,1472		0,0661 0,0736		-0,0113 0,0226		247
18-jul-05	Camargo due 15	0,2956 0,2447		0,2099 (0,1131)*		-0,2593 0,2103		-0,1049 0,1467		0,3466 (0,1381)**		-0,1894 (0,0821)**		0,0683 (0,0152)***		483
22-jul-05	Unibanco due 49	-0,2366 0,4009		0,0201 0,1728		0,3275 0,3944		0,6182 (0,2448)**		0,4215 (0,1887)**		0,0014 0,1277		0,0016 0,0219		269
30-ago-05	CSN due 49	-0,1847 0,2530		0,4990 (0,1247)***		0,4231 (0,2285)*		-0,4518 (0,1741)***		0,7780 (0,1905)***		-0,2564 (0,1136)**		0,0649 (0,0195)***		677
6-jan-06	CVRD due 16	-0,1586 0,3605		-0,0668 0,1544		-0,2830 0,3548		0,6274 (0,1971)***		0,4337 (0,2077)**		0,1863 (0,0916)**		-0,0010 0,0213		641
24-jan-06	Cosan due 49	-0,4678 0,5207		0,3354 0,2281		-0,0947 0,5215		0,3949 0,3164		0,6734 (0,3241)**		0,0785 0,1745		0,0476 (0,0268)*		481
2-mar-06	CESPZ due 11	1,3526 (0,3793)***		0,0136 0,1740		-0,4193 0,5420		-0,0621 0,2130		-0,2662 0,2585		0,1595 0,1496		0,0138 0,0241		840
11-abr-06	Globopar due 49	-1,5355 (0,6439)**		0,2816 0,2813		1,5806 (0,6009)***		0,0331 0,3933		1,6656 (0,5555)***		-0,4448 (0,2349)*		0,2174 (0,0775)***		351
8-mai-06	Braskem due 49	0,9032 0,8651		0,2478 0,2616		0,3741 0,6164		0,2384 0,3882		-0,7922 0,6609		0,6115 (0,3253)*		0,0405 0,0716		845
16-mai-06	Camargo due 16	0,7511 0,6617		-0,0020 0,2681		-0,5856 0,5613		0,3302 0,3932		-0,5347 0,5741		0,0852 0,2745		0,0572 0,0623		493
8-jun-06	Usiminas due 16	0,1961 0,9919		-0,2149 0,3584		-0,0164 0,7738		0,0239 0,5319		0,7355 0,7516		-0,5153 0,3777		0,1394 (0,0735)*		263
31-jul-06	Friboi due 16	0,3067 0,9967		0,4416 0,3751		0,7810 0,7738		-0,4219 0,5243		-0,2496 0,6842		0,0509 0,3480		0,0435 0,0605		465
8-ago-06	Energi due 13	0,6045 1,2261		-0,1885 0,2702		-0,9121 0,6989		0,5057 0,4739		0,0205 0,8164		-0,1494 0,3980		-0,0125 0,0714		469
9-ago-06	CESPZ due 13	2,7394 (1,2572)**		0,2287 0,3123		-0,0560 0,7715		-0,9424 (0,5255)*		-1,0603 0,8791		0,4475 0,3863		0,0667 0,0776		840
13-set-06	Banco Industrial due 09	0,8898 (0,3906)**		-0,7327 (0,2246)***		-1,2534 (0,356)***		1,0216 (0,3274)***		0,1070 0,3384		-0,0441 0,2298		-0,0799 (0,0368)**		167
20-set-06	Braskem due 17	0,7088 1,2422		-0,1532 0,3089		0,4182 0,8345		-0,7062 0,5267		0,2222 0,8578		-0,7155 (0,3872)*		0,0812 0,0730		866
20-set-06	Banco Votorantim due 16	0,2983 0,5563		-0,1501 0,2013		0,5932 0,4374		-0,0937 0,2919		0,3325 0,3663		-0,2505 0,2244		0,0122 0,0328		180
2-out-06	Petrobras due 16	-1,7490 (0,6447)***		-0,2041 0,1582		1,3815 (0,4373)***		-0,1479 0,2288		2,4674 (0,4033)***		-1,2510 (0,2273)***		0,1586 (0,0366)***		340
5-out-06	Bertin due 16	1,4193 1,0485		-0,0321 0,3765		-0,0460 0,8262		-1,0270 (0,5107)**		-0,1563 0,7593		-0,5881 0,4085		-0,0044 0,0820		1043

Apêndice F (Cont.) – Resultados das regressões estruturais: Resultados obtidos de regressões realizadas com o *bid-ask spread* de cada um dos 39 títulos corporativos que compõem o *portfolio* restrito, de acordo com a equação 3, especificação II. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Variável Dependente		Constante		EmbiBr		Taxa Câmbio		F1		F2		F3		#Obs
1ª Transação	Emissor	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	
22-set-97	BNDES 9% due 07	-0,5152	0,4021	0,4186	(0,0227)***	-0,1433	0,1759	-0,0571	0,0940	-0,0881	0,0611	-0,0879	(0,0275)***	1942
16-mar-98	Globo due 08	-0,8179	0,8411	0,5677	(0,0415)***	-0,0388	0,3003	-1,9757	(0,1568)***	0,3814	(0,1263)***	0,2106	(0,0557)***	438
2-mai-01	Petrobras due 08	0,3885	0,3552	0,1444	(0,0175)***	-0,0570	0,1682	-0,0169	0,0621	-0,0252	0,0256	-0,0063	0,0138	286
2-jul-01	Petrobras due 11	0,2211	0,4803	0,1766	(0,0226)***	-0,0169	0,2310	0,0606	0,0754	-0,1404	(0,0266)***	0,0105	0,0147	314
16-out-01	Globo due 06	-43,4107	(14,0872)***	0,7509	(0,2072)***	17,1637	(5,1254)***	3,7069	(1,8002)**	-0,8747	(0,4564)*	-1,0133	0,7059	175
11-dez-01	BNDES due 11	2,8636	(1,0022)***	0,3401	(0,0409)***	-1,3259	(0,4708)***	-0,3984	(0,1869)**	-0,1109	(0,0641)*	0,1422	(0,0257)***	2242
20-mai-03	Petrobras due 07	0,8458	(0,4422)*	0,1409	(0,0209)***	-0,2756	(0,1643)*	-0,0777	0,0556	0,0744	0,0529	0,0516	(0,0151)***	204
10-dez-03	Braskem due 08	1,8192	(0,4909)***	0,3261	(0,0469)***	-0,7798	(0,2011)***	-0,1131	0,0851	0,1664	(0,0631)***	0,0587	(0,0167)***	674
16-dez-03	CSN due 13	1,7615	(0,5543)***	0,3480	(0,051)***	-0,7605	(0,2351)***	0,0019	0,0923	0,1492	(0,0668)**	0,0844	(0,0196)***	673
9-jan-04	CVRD due 34	1,7099	(0,5111)***	0,2869	(0,0417)***	-0,6671	(0,2077)***	-0,0373	0,0781	0,2533	(0,0599)***	0,0469	(0,014)***	506
20-jan-04	Braskem due 14	-0,0320	0,5048	0,2685	(0,0439)***	0,1281	0,2324	0,2607	(0,0722)***	0,0919	(0,0554)*	0,0454	(0,0186)**	1365
20-jan-04	Votorantim due 14	1,6248	(0,6558)**	0,3345	(0,0552)***	-0,6296	(0,2822)**	-0,0069	0,0933	0,0508	0,0823	0,0964	(0,0247)***	211
23-jan-04	CIA Siderurgica due 09	-1,2372	0,7775	0,0348	0,0925	0,9340	(0,3199)***	0,1741	0,1326	0,0338	0,1046	-0,0909	(0,0256)***	205
15-set-04	Banco Brasil due 14	0,0145	0,6919	0,2961	(0,0708)***	0,1554	0,3166	0,5148	(0,134)***	0,1633	(0,0718)**	-0,0295	0,0230	1473
21-set-04	CSN due 15	-2,2444	(0,4382)***	0,2136	(0,0386)***	1,0103	(0,1938)***	0,6348	(0,0734)***	-0,1369	(0,0488)***	0,0236	(0,0116)**	837
5-nov-04	Cosan due 09	-0,4000	0,5096	0,2637	(0,0508)***	0,2558	0,2303	0,3880	(0,096)***	-0,0074	0,0525	-0,0058	0,0187	481
24-jan-05	Banco Itau due 08	0,2274	0,9405	-0,0416	0,0922	0,1763	0,4569	0,1894	0,2499	-0,2429	0,1720	0,0047	0,0189	164
13-jun-05	Braskem due 49	-0,0972	0,6205	0,1468	(0,0819)*	0,3679	0,3856	0,1977	0,1782	0,1053	0,1350	0,0341	(0,0168)**	175
27-jun-05	Banco BMG due 10	2,5660	(0,4047)***	-0,0434	0,0528	-0,8665	(0,2445)***	-0,5223	(0,1001)***	0,0415	0,0807	0,0348	(0,0194)*	1501
29-jun-05	Braskem due 49	-1,0084	(0,5154)*	0,0887	0,0619	0,9015	(0,2985)***	0,3504	(0,1197)***	0,1493	(0,0839)*	0,0348	(0,0123)***	862
29-jun-05	Votorantim due 20	0,3987	0,5674	0,0170	0,0568	0,2857	0,3228	0,1450	0,1393	0,0959	0,0787	-0,0066	0,0172	247
18-jul-05	Camargo due 15	0,4084	0,4985	0,2542	(0,0567)***	-0,2055	0,3030	0,3571	(0,1413)**	-0,1780	(0,0892)**	0,0673	(0,0116)***	483
22-jul-05	Unibanco due 49	-0,7139	0,7239	0,1434	(0,0868)*	0,5147	0,4338	0,5321	(0,1905)***	-0,1161	0,1280	0,0285	0,0219	269
30-ago-05	CSN due 49	-0,0046	0,5729	0,1899	(0,0734)***	0,0582	0,3816	0,5749	(0,1916)***	-0,1276	0,1199	0,0323	(0,0166)*	677
6-jan-06	CVRD due 16	-1,3438	0,8342	0,1385	0,1116	0,6347	0,5153	0,7240	(0,1852)***	0,0204	0,0991	0,0302	(0,0163)*	641
24-jan-06	Cosan due 49	-2,2898	1,5209	0,2911	0,1795	1,1671	0,9193	0,6929	(0,3372)**	0,0676	0,1731	0,0624	(0,02)***	481
2-mar-06	CESPZ due 11	-1,9617	1,7640	-0,3436	0,2689	2,0444	1,2826	-0,7314	0,6995	0,4547	0,3323	0,0094	0,0539	840
11-abr-06	Globopar due 49	-1,2417	1,2553	-0,1281	0,1811	0,5407	0,8559	1,5252	(0,559)***	-0,4292	(0,2435)*	0,2091	(0,0653)***	351
8-mai-06	Braskem due 49	-3,3901	(1,3677)**	-0,3260	(0,1575)**	2,9758	(0,75)***	-1,1504	(0,398)***	0,8256	(0,2204)***	0,0634	0,0433	845
16-mai-06	Camargo due 16	-2,3650	(1,0591)**	-0,0648	0,1295	1,5965	(0,5857)***	-0,3394	0,3175	0,0163	0,1690	0,1071	(0,0395)***	493
8-jun-06	Usiminas due 16	-1,6264	1,5364	-0,4260	(0,1892)**	1,1913	0,9022	0,4989	0,5403	-0,3824	0,2779	0,1378	(0,0503)***	263
31-jul-06	Friboi due 16	1,9435	1,3460	0,2154	0,1987	-0,6499	0,9493	-0,4790	0,6366	0,1370	0,3352	-0,0067	0,0478	465
8-ago-06	Energ due 13	-0,4280	1,0916	0,1949	0,1422	0,1493	0,7510	0,4850	0,5338	-0,3474	0,3092	0,0561	0,0450	469
9-ago-06	CESPZ due 13	-0,5257	1,4807	-0,4686	(0,2286)**	1,5476	1,1813	-0,9404	0,8763	0,5050	0,4386	0,0041	0,0734	840
13-set-06	Banco Industrial due 09	1,5395	(0,5202)***	0,1319	0,1410	-0,9971	(0,4109)**	0,8788	(0,4684)*	-0,4950	0,3160	0,0310	0,0337	167
20-set-06	Braskem due 17	-2,0639	1,7000	-0,8920	(0,2121)***	1,8578	(1,0968)*	-0,2878	0,5901	-0,3866	0,3125	0,0086	0,0517	866
20-set-06	Banco Votorantim due 16	2,2687	(0,8468)***	-0,1427	0,1357	-0,8446	0,6425	0,1438	0,4042	-0,1875	0,2261	-0,0070	0,0347	180
2-out-06	Petrobras due 16	0,2605	0,8074	-0,5251	(0,1139)***	-0,1689	0,5625	1,5444	(0,3316)***	-0,8760	(0,1647)***	0,1002	(0,0255)***	340
5-out-06	Bertin due 16	-1,4536	1,1603	-0,6866	(0,223)***	1,3136	0,8827	-0,0778	0,8322	-0,4709	0,5019	-0,0734	0,0616	1043

Apêndice F (Cont.) – Resultados das regressões estruturais: Resultados obtidos de regressões realizadas com o *bid-ask spread* de cada um dos 39 títulos corporativos que compõem o *portfolio* restrito, de acordo com a equação 3, especificação III. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Variável Dependente		Constante		EmbiBr		EmbiPlus-EmbiBr		F1		F2		F3		#Obs
1ª Transação	Emissor	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	beta	erro padrão	
22-set-97	BNDES 9% due 07	-0,8287	(0,1573)***	0,4177	(0,0235)***	-0,0002	0,0558	0,0190	0,0597	-0,1078	0,0674	-0,0870	(0,0275)***	1942
16-mar-98	Globo due 08	0,6400	(0,28)**	0,4259	(0,0363)***	-0,6291	(0,0875)***	-1,1605	(0,123)***	0,3666	(0,1035)***	0,2448	(0,0519)***	438
2-mai-01	Petrobras due 08	0,5897	(0,0672)***	0,0861	(0,011)***	-0,1443	(0,04)***	0,0300	0,0494	0,0736	(0,0347)**	-0,0150	0,0148	286
2-jul-01	Petrobras due 11	0,7559	(0,0703)***	0,0720	(0,0107)***	-0,2648	(0,0423)***	0,0818	0,0540	0,0308	0,0378	-0,0089	0,0147	314
16-out-01	Globo due 06	0,2418	2,7724	0,0219	0,2199	-3,1551	(0,819)***	-3,9824	2,4547	0,9983	(0,5111)*	-1,1004	0,7606	175
11-dez-01	BNDES due 11	1,2043	(0,2935)***	0,0047	0,0643	-0,6441	(0,1555)***	-0,1687	(0,0965)*	0,1628	(0,0914)*	0,0420	0,0306	2242
20-mai-03	Petrobras due 07	0,2619	(0,1449)*	0,1116	(0,035)***	-0,0515	0,0663	-0,0521	0,0690	0,0356	0,0394	0,0566	(0,0168)***	204
10-dez-03	Braskem due 08	0,5296	(0,2385)**	0,1503	(0,0602)**	-0,2658	(0,0899)***	-0,1119	0,0872	0,1259	(0,059)**	0,0462	(0,0164)***	674
16-dez-03	CSN due 13	0,4148	(0,2352)*	0,1998	(0,0603)***	-0,1942	(0,0973)**	0,0348	0,0961	0,0960	0,0609	0,0745	(0,0186)***	673
9-jan-04	CVRD due 34	0,4449	(0,2117)**	0,1783	(0,0536)***	-0,1169	0,0832	0,0202	0,0769	0,1923	(0,0537)***	0,0408	(0,0145)***	506
20-jan-04	Braskem due 14	0,2710	0,1966	0,2737	(0,0489)***	-0,0188	0,1003	0,2284	(0,0816)***	0,1132	(0,0514)**	0,0450	(0,0176)**	1365
20-jan-04	Votorantim due 14	0,5423	(0,2685)**	0,2029	(0,0659)***	-0,1955	(0,1092)*	0,0079	0,0944	0,0098	0,0770	0,0877	(0,0247)***	211
23-jan-04	CIA Siderurgica due 09	-0,2800	0,3825	0,3989	(0,0991)***	0,7494	(0,112)***	0,3816	(0,1411)***	-0,0075	0,0953	-0,0604	(0,0253)**	205
15-set-04	Banco Brasil due 14	-0,4310	(0,2352)*	0,4867	(0,0662)***	0,5619	(0,0965)***	0,7988	(0,123)***	0,0088	0,0574	-0,0304	0,0200	1473
21-set-04	CSN due 15	-0,5407	(0,1762)***	0,4294	(0,0477)***	0,3823	(0,0783)***	0,6196	(0,083)***	-0,0788	(0,0451)*	0,0353	(0,0113)***	837
5-nov-04	Cosan due 09	-0,1520	0,2204	0,3575	(0,0602)***	0,2303	(0,1189)*	0,4668	(0,1106)***	-0,0372	0,0556	-0,0062	0,0178	481
24-jan-05	Banco Itau due 08	0,5584	0,4671	-0,0151	0,0915	0,0617	0,2168	0,1818	0,2419	-0,2315	0,1701	0,0039	0,0191	164
13-jun-05	Braskem due 49	0,6631	(0,3194)**	0,1403	(0,0742)*	-0,2566	0,2054	0,2526	(0,1446)*	0,0529	0,1174	0,0364	(0,0173)**	175
27-jun-05	Banco BMG due 10	1,2269	(0,2065)***	-0,1880	(0,0582)***	0,0331	0,1864	-0,7084	(0,0966)***	0,1614	(0,065)**	0,0328	(0,0193)*	1501
29-jun-05	Braskem due 49	-0,0525	0,2151	0,4294	(0,0524)***	0,7197	(0,1402)***	0,4986	(0,0896)***	0,0935	0,0657	0,0308	(0,0123)**	862
29-jun-05	Votorantim due 20	0,8699	(0,243)***	0,0516	0,0718	-0,0629	0,2033	0,2103	0,1378	0,0514	0,0699	-0,0056	0,0175	247
18-jul-05	Camargo due 15	0,2951	0,2120	0,1238	(0,0459)***	-0,3817	(0,145)***	0,3570	(0,1234)***	-0,1944	(0,0774)**	0,0699	(0,0117)***	483
22-jul-05	Unibanco due 49	-0,4685	0,3297	0,4935	(0,1023)***	1,0551	(0,3155)***	0,5094	(0,1672)***	-0,0574	0,1057	0,0212	0,0196	269
30-ago-05	CSN due 49	0,1465	0,2031	0,1661	(0,062)***	-0,1385	0,2151	0,6138	(0,1683)***	-0,1570	0,1008	0,0337	(0,0167)**	677
6-jan-06	CVRD due 16	-0,7117	(0,2579)***	0,4201	(0,0817)***	0,6573	(0,2668)**	0,7598	(0,1626)***	0,0248	0,0760	0,0260	(0,0151)*	641
24-jan-06	Cosan due 49	-0,7712	(0,4262)*	0,6366	(0,1111)***	0,4547	0,3847	0,8574	(0,2882)***	-0,0156	0,1559	0,0634	(0,0199)***	481
2-mar-06	CESPZ due 11	1,2372	1,2760	-0,0268	0,2110	-0,4050	0,8881	-0,2070	0,9051	0,1346	0,4046	0,0213	0,0537	840
11-abr-06	Globopar due 49	-0,8459	(0,3802)**	0,2911	(0,1144)**	1,2916	(0,3329)***	1,2147	(0,4314)***	-0,2515	0,1713	0,1512	(0,0553)***	351
8-mai-06	Braskem due 49	0,8841	0,6695	0,4243	(0,1303)***	0,6131	0,4447	-0,7739	0,5011	0,5983	(0,268)**	0,0404	0,0455	845
16-mai-06	Camargo due 16	0,2277	0,3674	0,2456	(0,0858)***	-0,0526	0,2799	-0,1648	0,3327	-0,0826	0,1729	0,1076	(0,0393)***	493
8-jun-06	Usiminas due 16	0,1973	0,7902	-0,2003	(0,1155)*	-0,0029	0,4980	0,7387	0,5851	-0,5151	0,3170	0,1420	(0,0445)***	263
31-jul-06	Friboi due 16	0,6973	0,9023	0,1483	0,1498	0,2405	0,5385	-0,5001	0,7027	0,1634	0,3472	-0,0146	0,0462	465
8-ago-06	Energi due 13	0,0974	1,1830	0,1690	0,1605	-0,2333	0,7324	0,3431	0,7878	-0,2969	0,4009	0,0557	0,0454	469
9-ago-06	CESPZ due 13	3,1031	(1,2057)**	-0,4306	(0,2198)*	-1,0615	0,7753	-1,3086	0,8870	0,5852	0,3905	0,0115	0,0664	840
13-set-06	Banco Industrial due 09	0,0187	0,4495	-0,0349	0,1765	0,0794	0,3287	0,6214	0,4177	-0,3517	0,2613	0,0197	0,0340	167
20-set-06	Braskem due 17	1,2775	1,0817	-0,6629	(0,1775)***	-0,5231	0,7613	-0,1193	0,7548	-0,5241	0,3429	0,0267	0,0471	866
20-set-06	Banco Votorantim due 16	0,5005	0,5351	-0,2059	(0,0636)***	0,4226	0,3087	0,2197	0,3900	-0,1873	0,2325	-0,0138	0,0320	180
2-out-06	Petrobras due 16	-1,2093	(0,5287)**	-0,3229	(0,1101)***	0,9594	(0,3741)**	2,1945	(0,3459)***	-1,1172	(0,2018)***	0,1027	(0,0199)***	340
5-out-06	Bertin due 16	1,9276	(0,8085)**	-0,7949	(0,2206)***	-1,2861	(0,5589)**	-0,4179	0,6516	-0,4386	0,3572	-0,0572	0,0532	1043

Apêndice G– Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 4 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *yield spread* (LEI) pela equação 1, especificação I. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	-0.0114	0.0881	-0.0277	0.0892	-0.0493	0.0909	-0.0722	0.0927	-0.0420	0.1102	0.0608	0.1301
31-mar-98	Global 2008	0.1836	(0.0196)***	0.1897	(0.0195)***	0.1808	(0.0217)***	0.1707	(0.0256)***	0.1152	(0.0304)***	0.0792	(0.0271)***
19-abr-99	Global 2004	0.2224	(0.0129)***	0.1638	(0.0322)***	0.1354	(0.0365)***	0.1243	(0.0323)***	0.0612	(0.0265)**	0.0344	0.0216
18-out-99	Global 2009	0.0875	(0.0168)***	0.1108	(0.0186)***	0.1313	(0.0224)***	0.1410	(0.0212)***	0.1251	(0.0203)***	0.1166	(0.022)***
19-jan-00	Global 2020	0.0417	(0.0137)***	0.0535	(0.0131)***	0.1073	(0.0387)***	0.1507	(0.054)***	0.1282	(0.045)***	0.1635	(0.0336)***
24-fev-00	Global 2030	0.1367	(0.0161)***	0.1469	(0.0142)***	0.1383	(0.0161)***	0.1583	(0.0181)***	0.0708	0.0503	-0.0419	(0.024)*
19-jul-00	Global 2007	-0.0573	(0.0128)***	-0.0602	(0.0142)***	-0.0435	(0.0175)**	-0.0351	(0.0152)**	0.0411	0.0474	0.0180	0.0415
9-ago-00	Global 2040	0.0905	(0.0197)***	0.1202	(0.0214)***	0.1235	(0.0179)***	0.1182	(0.023)***	-0.0192	0.0488	-0.0662	(0.0401)*
4-jan-01	Global 2006	-0.1084	(0.021)***	-0.1564	(0.0308)***	-0.1882	(0.0379)***	-0.1963	(0.0342)***	-0.1768	(0.0262)***	-0.1219	(0.039)***
7-mar-01	Global 2024	-0.1068	(0.0122)***	-0.1083	(0.0121)***	-0.1097	(0.0124)***	-0.1195	(0.0155)***	-0.1518	(0.0201)***	-0.1342	(0.0323)***
10-mai-01	Global 2005	-0.3415	(0.0109)***	-0.3036	(0.0188)***	-0.3023	(0.0138)***	-0.2633	(0.0314)***	-0.2095	(0.0327)***	-0.1246	(0.0253)***
7-jan-02	Global 2012	0.0255	(0.0154)*	0.0466	(0.0149)***	0.0740	(0.0252)***	0.0727	(0.0195)***	0.1027	(0.0265)***	0.0965	(0.0269)***
5-mar-02	Global 2008 B	0.2728	(0.0148)***	0.3002	(0.0202)***	0.3255	(0.0263)***	0.3354	(0.0235)***	0.2977	(0.0299)***	0.2229	(0.0365)***
10-abr-02	Global 2010	0.3477	(0.0138)***	0.3626	(0.0143)***	0.3186	(0.0348)***	0.2589	(0.0596)***	0.0384	0.0294	-0.0694	(0.0243)***
29-abr-03	Global 2007 B	0.5950	(0.0135)***	0.6248	(0.0227)***	0.5973	(0.0275)***	0.5795	(0.0324)***	0.4895	(0.0459)***	0.3841	(0.0763)***
10-jun-03	Global 2013	0.5436	(0.0247)***	0.5174	(0.0267)***	0.4531	(0.0584)***	0.4010	(0.0699)***	0.1644	(0.0515)***	0.0927	0.0896
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.1607	(0.0156)***	0.1973	(0.021)***	0.2319	(0.0345)***	0.2882	(0.0613)***	0.1408	(0.082)*	0.0003	0.0866
15-out-03	Global 2010 N	-0.2995	(0.0157)***	-0.3156	(0.0169)***	-0.3044	(0.017)***	-0.2762	(0.0287)***	-0.2282	(0.0384)***	-0.2322	(0.0368)***
12-jan-04	Global 2034	-0.2639	(0.0232)***	-0.2400	(0.0243)***	-0.2296	(0.0229)***	-0.2421	(0.0244)***	-0.3156	(0.0348)***	-0.3897	(0.0432)***
21-jun-04	Floater 2009	-0.3852	(0.0148)***	-0.3777	(0.0145)***	-0.2894	(0.0597)***	-0.2613	(0.0712)***	-0.2490	(0.0859)***	-0.3087	(0.061)***
7-jul-04	Global 2014	-0.4100	(0.0148)***	-0.4059	(0.0149)***	-0.2927	(0.0651)***	-0.2588	(0.0776)***	-0.1881	(0.0909)**	-0.1120	(0.0639)*
6-out-04	Global 2019	-0.2718	(0.0212)***	-0.3179	(0.0301)***	-0.3370	(0.0317)***	-0.3478	(0.0317)***	-0.3448	(0.0302)***	-0.3676	(0.0328)***
31-jan-05	Global 2025	-0.1657	(0.0242)***	-0.1404	(0.0251)***	-0.1302	(0.0249)***	-0.1252	(0.0239)***	-0.0920	(0.0287)***	-0.1421	(0.0238)***
28-fev-05	Global 2015	-0.1630	(0.0227)***	-0.1522	(0.0236)***	-0.1495	(0.0233)***	-0.1376	(0.0228)***	-0.0893	(0.0281)***	-0.0225	0.0238
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.2265	(0.0232)***	-0.2001	(0.026)***	-0.1806	(0.0279)***	-0.1707	(0.0268)***	-0.1692	(0.0282)***	-0.1754	(0.029)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1497	(0.0281)***	-0.1043	(0.0359)***	-0.0960	(0.0309)***	-0.1085	(0.0322)***	-0.0980	(0.0378)***	-0.0187	0.0401
10-jan-06	Global 2037	0.1341	(0.0313)***	0.1443	(0.0316)***	0.1511	(0.0329)***	0.1688	(0.0347)***	0.3016	(0.0876)***	0.2537	(0.0746)***
6-set-06	Global BRL 2022	0.1772	(0.0397)***	0.2098	(0.0425)***	0.2146	(0.0405)***	0.2330	(0.0407)***	0.2447	(0.0516)***	0.1531	(0.0506)***
7-nov-06	Global 2017	0.2659	(0.0406)***	0.3240	(0.0472)***	0.3366	(0.0449)***	0.3327	(0.0466)***	0.3264	(0.0538)***	0.2356	(0.057)***
7-fev-07	Global BRL 2028	0.3814	(0.0488)***	0.3716	(0.0498)***	0.3428	(0.0601)***	0.3138	(0.0687)***	0.2172	(0.074)***	0.1979	(0.0837)**

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 4 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *yield spread* (LEI) pela equação 1, especificação II. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
	Título	beta	erro-padrão										
	constante	-0.0053	0.1056	-0.0148	0.1082	-0.0321	0.1115	-0.0497	0.1149	-0.0011	0.1372	0.1203	0.1594
31-mar-98	Global 2008	0.4102	(0.0253)***	0.4188	(0.0239)***	0.4119	(0.025)***	0.4043	(0.0274)***	0.3306	(0.0386)***	0.2639	(0.0373)***
19-abr-99	Global 2004	0.0438	(0.0131)***	0.0036	0.0241	-0.0058	0.0226	-0.0083	0.0197	-0.0467	(0.0191)**	-0.0645	(0.019)***
18-out-99	Global 2009	-0.0399	(0.017)**	-0.0179	0.0190	-0.0019	0.0209	0.0007	0.0190	-0.0165	0.0206	-0.0233	0.0233
19-jan-00	Global 2020	-0.0338	(0.0158)**	-0.0237	0.0155	0.0362	0.0438	0.0869	0.0630	0.0847	(0.0475)*	0.0916	(0.0394)**
24-fev-00	Global 2030	0.0931	(0.0172)***	0.1132	(0.0182)***	0.1104	(0.0182)***	0.1284	(0.0204)***	0.0514	0.0438	-0.0117	0.0279
19-jul-00	Global 2007	-0.0276	(0.0151)*	-0.0301	(0.0166)*	-0.0209	0.0176	-0.0151	0.0150	0.0545	0.0443	0.0546	0.0496
9-ago-00	Global 2040	0.0998	(0.021)***	0.1245	(0.0217)***	0.1215	(0.0195)***	0.1108	(0.0239)***	-0.0326	0.0463	-0.1213	(0.049)**
4-jan-01	Global 2006	-0.1819	(0.0214)***	-0.2249	(0.0293)***	-0.2545	(0.0361)***	-0.2610	(0.0328)***	-0.2469	(0.0272)***	-0.1981	(0.0398)***
7-mar-01	Global 2024	-0.1797	(0.0147)***	-0.1906	(0.0155)***	-0.1964	(0.0165)***	-0.2044	(0.0178)***	-0.2227	(0.0192)***	-0.1416	(0.0394)***
10-mai-01	Global 2005	-0.3552	(0.0127)***	-0.3043	(0.0261)***	-0.2930	(0.022)***	-0.2575	(0.0338)***	-0.2173	(0.0308)***	-0.1817	(0.0215)***
7-jan-02	Global 2012	0.0478	(0.0195)**	0.0625	(0.0163)***	0.0932	(0.0283)***	0.0912	(0.0222)***	0.1204	(0.0291)***	0.1297	(0.0317)***
5-mar-02	Global 2008 B	0.3438	(0.0186)***	0.3705	(0.0229)***	0.3971	(0.0291)***	0.4085	(0.0268)***	0.3421	(0.0397)***	0.2205	(0.0411)***
10-abr-02	Global 2010	0.4456	(0.0153)***	0.4601	(0.0164)***	0.4150	(0.0357)***	0.3558	(0.0594)***	0.1251	(0.0338)***	0.0496	(0.0301)*
29-abr-03	Global 2007 B	0.5508	(0.0142)***	0.5608	(0.0168)***	0.5255	(0.0311)***	0.5019	(0.0382)***	0.4094	(0.0464)***	0.2976	(0.0776)***
10-jun-03	Global 2013	0.4467	(0.0256)***	0.4320	(0.0244)***	0.3779	(0.0498)***	0.3333	(0.0601)***	0.1458	(0.0477)***	0.1219	0.0904
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.1867	(0.0171)***	0.2188	(0.0209)***	0.2538	(0.0349)***	0.3095	(0.0616)***	0.1484	(0.0878)*	-0.0168	0.0907
15-out-03	Global 2010 N	-0.3184	(0.0183)***	-0.3425	(0.0212)***	-0.3344	(0.0205)***	-0.3064	(0.0312)***	-0.2890	(0.0328)***	-0.3049	(0.0354)***
12-jan-04	Global 2034	-0.3998	(0.0269)***	-0.3790	(0.0278)***	-0.3600	(0.0286)***	-0.3601	(0.026)***	-0.4141	(0.0325)***	-0.4796	(0.0435)***
21-jun-04	Floater 2009	-0.4156	(0.0174)***	-0.4186	(0.0191)***	-0.3209	(0.0654)***	-0.2927	(0.0773)***	-0.2655	(0.1047)**	-0.3188	(0.0882)***
7-jul-04	Global 2014	-0.4614	(0.0178)***	-0.4623	(0.0181)***	-0.3354	(0.0736)***	-0.2975	(0.086)***	-0.2477	(0.1124)**	-0.1952	(0.0943)**
6-out-04	Global 2019	-0.4010	(0.0265)***	-0.4556	(0.036)***	-0.4749	(0.0357)***	-0.4889	(0.0361)***	-0.4792	(0.0369)***	-0.5080	(0.0397)***
31-jan-05	Global 2025	-0.2389	(0.0286)***	-0.2204	(0.0286)***	-0.2076	(0.0292)***	-0.1978	(0.029)***	-0.1364	(0.045)***	-0.1796	(0.0387)***
28-fev-05	Global 2015	-0.2139	(0.0271)***	-0.2022	(0.0281)***	-0.2022	(0.0282)***	-0.1847	(0.0283)***	-0.1274	(0.0436)***	-0.0691	(0.0383)*
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1193	(0.0271)***	-0.0839	(0.0329)**	-0.0547	0.0384	-0.0485	0.0353	-0.0654	(0.0353)*	-0.0997	(0.0328)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.0145	0.0330	0.0447	0.0457	0.0570	0.0404	0.0424	0.0397	0.0574	0.0483	0.1031	(0.0437)**
10-jan-06	Global 2037	0.2196	(0.0387)***	0.2229	(0.0387)***	0.2432	(0.0421)***	0.2710	(0.048)***	0.4393	(0.1127)***	0.4034	(0.095)***
6-set-06	Global BRL 2022	0.3239	(0.0481)***	0.3544	(0.0507)***	0.3295	(0.0526)***	0.3366	(0.0519)***	0.3532	(0.0662)***	0.2177	(0.0692)***
7-nov-06	Global 2017	0.3859	(0.0484)***	0.4394	(0.0544)***	0.4358	(0.0536)***	0.4136	(0.0614)***	0.4202	(0.0702)***	0.3218	(0.0815)***
7-fev-07	Global BRL 2028	0.5847	(0.0588)***	0.5622	(0.0608)***	0.5078	(0.081)***	0.4445	(0.101)***	0.3238	(0.0959)***	0.3098	(0.1059)***

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 4 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *yield spread* (LEI) pela equação 1, especificação III. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	-0.0125	0.0865	-0.0303	0.0874	-0.0532	0.0890	-0.0780	0.0906	-0.0587	0.1076	0.0404	0.1271
31-mar-98	Global 2008	0.1811	(0.0192)***	0.1874	(0.0191)***	0.1783	(0.0216)***	0.1681	(0.0256)***	0.1125	(0.0307)***	0.0787	(0.0267)***
19-abr-99	Global 2004	0.2350	(0.0124)***	0.1800	(0.0304)***	0.1564	(0.0329)***	0.1473	(0.0288)***	0.0878	(0.0251)***	0.0628	(0.0207)***
18-out-99	Global 2009	0.1023	(0.0165)***	0.1256	(0.0185)***	0.1460	(0.0221)***	0.1554	(0.0208)***	0.1399	(0.0199)***	0.1310	(0.0214)***
19-jan-00	Global 2020	0.0544	(0.0134)***	0.0649	(0.0127)***	0.1185	(0.0382)***	0.1620	(0.0536)***	0.1404	(0.0452)***	0.1825	(0.0338)***
24-fev-00	Global 2030	0.1489	(0.0157)***	0.1599	(0.014)***	0.1519	(0.0157)***	0.1713	(0.0173)***	0.0749	0.0522	-0.0536	(0.0244)**
19-jul-00	Global 2007	-0.0805	(0.0126)***	-0.0824	(0.014)***	-0.0666	(0.0169)***	-0.0535	(0.0163)***	0.0233	0.0487	0.0056	0.0441
9-ago-00	Global 2040	0.0616	(0.0191)***	0.0905	(0.0207)***	0.0935	(0.0174)***	0.0942	(0.0233)***	-0.0288	0.0501	-0.0753	(0.0429)*
4-jan-01	Global 2006	-0.0985	(0.021)***	-0.1476	(0.0312)***	-0.1794	(0.0383)***	-0.1866	(0.0342)***	-0.1653	(0.026)***	-0.1141	(0.0374)***
7-mar-01	Global 2024	-0.0952	(0.012)***	-0.0967	(0.0119)***	-0.0992	(0.0125)***	-0.1084	(0.0155)***	-0.1388	(0.0201)***	-0.1218	(0.0308)***
10-mai-01	Global 2005	-0.3285	(0.0108)***	-0.2886	(0.0196)***	-0.2858	(0.0144)***	-0.2468	(0.0315)***	-0.1941	(0.0317)***	-0.1229	(0.0219)***
7-jan-02	Global 2012	0.0224	0.0155	0.0438	(0.0148)***	0.0710	(0.0249)***	0.0686	(0.0191)***	0.0979	(0.0258)***	0.0905	(0.0262)***
5-mar-02	Global 2008 B	0.2562	(0.0143)***	0.2825	(0.0193)***	0.3060	(0.0247)***	0.3159	(0.0221)***	0.2883	(0.028)***	0.2160	(0.0367)***
10-abr-02	Global 2010	0.3356	(0.0137)***	0.3501	(0.0141)***	0.3059	(0.035)***	0.2472	(0.0592)***	0.0270	0.0290	-0.0778	(0.0244)***
29-abr-03	Global 2007 B	0.5997	(0.0136)***	0.6302	(0.023)***	0.6028	(0.0277)***	0.5844	(0.033)***	0.4961	(0.0461)***	0.3913	(0.0762)***
10-jun-03	Global 2013	0.5559	(0.0252)***	0.5307	(0.0266)***	0.4653	(0.0592)***	0.4120	(0.0713)***	0.1730	(0.0528)***	0.0985	0.0897
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.1717	(0.0156)***	0.2091	(0.0213)***	0.2446	(0.0352)***	0.3019	(0.0623)***	0.1545	(0.0827)*	0.0107	0.0860
15-out-03	Global 2010 N	-0.2950	(0.0154)***	-0.3095	(0.0163)***	-0.2965	(0.0168)***	-0.2674	(0.0292)***	-0.2164	(0.0386)***	-0.2195	(0.0374)***
12-jan-04	Global 2034	-0.2341	(0.0226)***	-0.2115	(0.0234)***	-0.2035	(0.022)***	-0.2175	(0.0249)***	-0.2878	(0.0341)***	-0.3587	(0.0415)***
21-jun-04	Floater 2009	-0.3835	(0.0146)***	-0.3751	(0.0142)***	-0.2869	(0.0595)***	-0.2596	(0.0702)***	-0.2488	(0.0829)***	-0.3070	(0.0585)***
7-jul-04	Global 2014	-0.4034	(0.0146)***	-0.3999	(0.0146)***	-0.2874	(0.0647)***	-0.2524	(0.0766)***	-0.1755	(0.0875)**	-0.0983	0.0610
6-out-04	Global 2019	-0.2561	(0.0207)***	-0.3031	(0.0303)***	-0.3240	(0.0326)***	-0.3345	(0.0323)***	-0.3323	(0.0296)***	-0.3560	(0.0321)***
31-jan-05	Global 2025	-0.1687	(0.0237)***	-0.1436	(0.0246)***	-0.1341	(0.0243)***	-0.1292	(0.0235)***	-0.0909	(0.0292)***	-0.1382	(0.0241)***
28-fev-05	Global 2015	-0.1741	(0.0223)***	-0.1629	(0.0231)***	-0.1615	(0.023)***	-0.1516	(0.0229)***	-0.1049	(0.0287)***	-0.0427	(0.0242)*
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.2045	(0.0229)***	-0.1779	(0.0257)***	-0.1585	(0.0274)***	-0.1485	(0.0262)***	-0.1434	(0.0278)***	-0.1523	(0.0279)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1229	(0.0276)***	-0.0790	(0.0349)**	-0.0731	(0.0298)**	-0.0883	(0.0328)***	-0.0793	(0.0376)**	-0.0101	0.0387
10-jan-06	Global 2037	0.1330	(0.0307)***	0.1449	(0.031)***	0.1519	(0.0322)***	0.1698	(0.0339)***	0.3039	(0.0859)***	0.2551	(0.073)***
6-set-06	Global BRL 2022	0.1595	(0.039)***	0.1918	(0.0416)***	0.1974	(0.0396)***	0.2178	(0.0399)***	0.2341	(0.0504)***	0.1472	(0.049)***
7-nov-06	Global 2017	0.2492	(0.0398)***	0.3070	(0.0462)***	0.3198	(0.044)***	0.3168	(0.0456)***	0.3152	(0.0526)***	0.2246	(0.0549)***
7-fev-07	Global BRL 2028	0.3487	(0.0479)***	0.3430	(0.0487)***	0.3174	(0.0581)***	0.2928	(0.0656)***	0.2076	(0.0712)***	0.1905	(0.0813)**

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 5 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *bid-ask spread* do *portfolio* completo pela equação 2, especificação I. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	0.0067	0.0516	0.0127	0.0545	0.0196	0.0576	0.0213	0.0609	0.0571	0.0771	0.0364	0.0969
31-mar-98	Global 2008	0.2662	(0.0126)***	0.2648	(0.0122)***	0.2599	(0.0127)***	0.2556	(0.0137)***	0.2256	(0.0189)***	0.1916	(0.0252)***
19-abr-99	Global 2004	0.0066	0.0173	-0.0181	0.0202	-0.0475	(0.028)*	-0.0422	(0.0222)*	-0.0715	(0.0165)***	-0.0575	(0.0153)***
18-out-99	Global 2009	-0.1097	(0.008)***	-0.1257	(0.01)***	-0.1084	(0.0136)***	-0.1016	(0.0151)***	-0.0978	(0.0145)***	-0.0676	(0.0228)***
19-jan-00	Global 2020	-0.0255	(0.008)***	0.0022	0.0155	0.0215	0.0211	0.0542	0.0364	0.0342	0.0233	0.0235	0.0228
24-fev-00	Global 2030	-0.0069	0.0076	0.0027	0.0100	0.0066	0.0107	0.0120	0.0117	-0.0165	0.0134	-0.0059	0.0186
19-jul-00	Global 2007	-0.0028	0.0079	-0.0012	0.0080	0.0019	0.0090	0.0050	0.0083	0.0044	0.0094	-0.0062	0.0114
9-ago-00	Global 2040	0.0149	(0.0081)*	0.0152	(0.0083)*	0.0046	0.0108	-0.0029	0.0102	-0.0280	(0.01)***	-0.0160	0.0122
4-jan-01	Global 2006	-0.1452	(0.0081)***	-0.1330	(0.0092)***	-0.1230	(0.0127)***	-0.1163	(0.0138)***	-0.1069	(0.0135)***	-0.0791	(0.0178)***
7-mar-01	Global 2024	-0.1046	(0.0073)***	-0.0869	(0.0147)***	-0.0674	(0.0203)***	-0.0601	(0.0179)***	-0.0566	(0.0132)***	-0.0256	(0.0132)*
10-mai-01	Global 2005	-0.0837	(0.0061)***	-0.0863	(0.0067)***	-0.0921	(0.0079)***	-0.0962	(0.009)***	-0.0838	(0.0125)***	-0.0666	(0.0114)***
7-jan-02	Global 2012	-0.0467	(0.0084)***	-0.0443	(0.0068)***	-0.0537	(0.0091)***	-0.0417	(0.0127)***	-0.0371	(0.0145)**	-0.0234	0.0166
5-mar-02	Global 2008 B	0.0504	(0.0104)***	0.0437	(0.0093)***	0.0561	(0.0137)***	0.0534	(0.0119)***	-0.0020	0.0253	0.0391	(0.0187)**
10-abr-02	Global 2010	0.0095	0.0072	0.0262	(0.0098)***	0.0150	0.0105	0.0274	(0.0114)**	0.0722	(0.02)***	0.0465	(0.0137)***
29-abr-03	Global 2007 B	0.0664	(0.0089)***	0.0720	(0.0091)***	0.0527	(0.0156)***	0.0254	0.0284	0.0032	0.0212	0.0008	0.0224
10-jun-03	Global 2013	-0.0299	(0.0072)***	-0.0254	(0.0078)***	-0.0270	(0.008)***	-0.0255	(0.0081)***	-0.0310	(0.0101)***	-0.0169	0.0161
30-jul-03	Global 2011/2024 B	-0.0478	(0.0074)***	-0.0426	(0.0078)***	-0.0348	(0.0109)***	-0.0256	(0.0143)*	-0.0018	0.0156	0.0011	0.0156
15-out-03	Global 2010 N	0.0881	(0.0086)***	0.0754	(0.0109)***	0.0790	(0.0103)***	0.0867	(0.0133)***	0.1003	(0.0187)***	0.1032	(0.0185)***
12-jan-04	Global 2034	0.1015	(0.0122)***	0.0934	(0.0132)***	0.0948	(0.0132)***	0.0899	(0.0135)***	0.0298	0.0248	0.0197	0.0218
21-jun-04	Floater 2009	0.0233	(0.0083)***	0.0200	(0.0087)**	0.0089	0.0103	0.0109	0.0084	0.0098	0.0081	0.0141	0.0095
7-jul-04	Global 2014	-0.0096	0.0086	0.0033	0.0115	0.0006	0.0107	-0.0003	0.0098	-0.0209	(0.0089)**	-0.0226	(0.0102)**
6-out-04	Global 2019	0.0007	0.0117	-0.0286	(0.0163)*	-0.0480	(0.0197)**	-0.0532	(0.0186)***	-0.0522	(0.0196)***	-0.0418	(0.0238)*
31-jan-05	Global 2025	-0.0764	(0.0123)***	-0.0697	(0.0135)***	-0.0692	(0.0143)***	-0.0627	(0.0158)***	-0.0464	(0.02)**	-0.0183	0.0271
28-fev-05	Global 2015	-0.0338	(0.0132)**	-0.0350	(0.0141)**	-0.0218	0.0176	-0.0040	0.0201	0.0173	0.0174	-0.0024	0.0268
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1960	(0.0126)***	-0.1885	(0.0144)***	-0.1822	(0.0165)***	-0.1865	(0.0162)***	-0.2033	(0.0201)***	-0.1666	(0.0257)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1825	(0.0142)***	-0.1771	(0.0156)***	-0.1744	(0.0166)***	-0.1658	(0.0185)***	-0.1476	(0.0229)***	-0.0745	(0.0295)**
10-jan-06	Global 2037	-0.1005	(0.0192)***	-0.1117	(0.0202)***	-0.1032	(0.0226)***	-0.0928	(0.0262)***	-0.0625	0.0387	-0.0249	0.0464
6-set-06	Global BRL 2022	0.0960	(0.0243)***	0.0832	(0.0254)***	0.0540	(0.0309)*	0.0387	0.0333	0.0141	0.0365	0.0055	0.0353
7-nov-06	Global 2017	0.0029	0.0237	-0.0073	0.0255	-0.0297	0.0300	-0.0393	0.0314	-0.0427	0.0382	-0.0096	0.0400
7-fev-07	Global BRL 2028	0.0792	(0.0289)***	0.0738	(0.0302)**	0.0778	(0.032)**	0.0769	(0.0329)**	0.0538	0.0422	0.0854	0.0569

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 5 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *bid-ask spread* do *portfolio* completo pela equação 2, especificação II. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU beta	erro-padrão	10DU beta	erro-padrão	15DU beta	erro-padrão	20DU beta	erro-padrão	41DU beta	erro-padrão	62DU beta	erro-padrão
	constante	0.0005	0.0564	0.0007	0.0596	0.0166	0.0630	0.0338	0.0666	0.1363	0.0843	0.2033	0.1037
31-mar-98	Global 2008	0.2944	(0.0151)***	0.2356	(0.0136)***	0.0870	(0.0139)***	0.0467	(0.0144)***	-0.0490	(0.0212)***	-0.0840	(0.0282)***
19-abr-99	Global 2004	0.1158	0.0166	0.0679	0.0187	0.0082	0.0242	-0.0349	0.0194	-0.0512	(0.0181)***	0.0318	(0.0159)***
18-out-99	Global 2009	-0.0860	(0.0086)***	-0.0840	(0.0093)***	-0.0987	(0.012)***	-0.1059	(0.0126)***	-0.1225	(0.0139)***	-0.1148	0.0246
19-jan-00	Global 2020	0.0443	(0.0086)***	0.0618	(0.0136)***	0.0641	(0.0205)***	0.0534	(0.0383)***	-0.0547	(0.0253)***	-0.0960	(0.0279)**
24-fev-00	Global 2030	0.0716	(0.0087)***	0.1452	(0.0127)***	0.1303	(0.0131)***	0.1114	(0.0124)***	0.0871	0.0166	0.0716	0.0238
19-jul-00	Global 2007	0.0247	0.0089	0.0099	0.0087	0.0102	0.0090	0.0128	0.0085	0.0090	0.0086	0.0153	0.0111
9-ago-00	Global 2040	-0.0018	0.0086	-0.0010	0.0090	-0.0042	0.0124	-0.0032	(0.0111)*	-0.0164	(0.0094)***	-0.0236	(0.0123)***
4-jan-01	Global 2006	-0.1667	(0.0085)***	-0.1831	(0.0112)***	-0.1826	(0.0155)***	-0.1700	(0.0169)***	-0.1399	(0.0149)***	-0.0859	(0.0182)***
7-mar-01	Global 2024	-0.1218	(0.008)***	-0.1282	(0.0132)***	-0.1275	(0.0178)***	-0.1302	(0.0174)***	-0.1577	(0.0152)***	-0.1187	0.0188
10-mai-01	Global 2005	-0.1061	(0.0079)***	-0.0920	(0.0079)***	-0.0822	(0.008)***	-0.0830	(0.0092)***	-0.1063	(0.0118)***	-0.0974	(0.0194)***
7-jan-02	Global 2012	-0.0415	(0.0099)***	0.0067	(0.008)***	-0.0290	(0.0089)***	-0.0453	(0.0139)***	-0.1067	(0.0155)***	-0.1490	(0.0202)*
5-mar-02	Global 2008 B	-0.0064	(0.013)***	-0.0177	(0.0107)***	-0.0337	(0.0151)***	-0.0594	(0.0131)***	-0.0811	0.0279	0.0117	0.0224
10-abr-02	Global 2010	0.0134	(0.0079)*	0.0314	(0.0106)***	0.0473	(0.0109)*	0.0418	(0.0128)***	0.0266	(0.0216)***	-0.0577	(0.0147)***
29-abr-03	Global 2007 B	0.0366	(0.0094)***	0.0475	(0.0083)***	0.0340	0.0197	0.0193	0.0328	-0.0231	0.0246	-0.0677	(0.0258)*
10-jun-03	Global 2013	-0.0781	(0.0079)***	-0.0821	(0.0104)***	-0.0884	(0.0105)***	-0.0737	(0.0109)***	-0.0078	(0.0115)***	0.0396	0.0188
30-jul-03	Global 2011/2024 B	-0.0211	(0.0076)***	-0.0093	(0.0081)**	-0.0247	0.0124	-0.0352	0.0165	-0.0700	0.0160	-0.0877	0.0179
15-out-03	Global 2010 N	0.0419	(0.0095)***	-0.0013	(0.013)***	-0.0087	(0.0117)***	-0.0085	(0.0156)***	0.0065	(0.019)***	-0.0051	(0.0194)***
12-jan-04	Global 2034	0.1287	(0.0132)***	0.1030	(0.0142)***	0.0876	(0.016)***	0.0918	(0.0157)***	0.0854	0.0238	0.0621	0.0227
21-jun-04	Floater 2009	0.0839	(0.0091)***	0.0900	(0.0109)***	0.0558	(0.0171)**	0.0384	(0.0165)*	0.0060	(0.0116)***	-0.0225	(0.0109)***
7-jul-04	Global 2014	0.0448	0.0094	0.0547	(0.0116)*	0.0429	0.0164	0.0480	0.0178	0.0314	(0.0119)**	0.0408	(0.012)***
6-out-04	Global 2019	-0.0173	0.0132	-0.0327	(0.0193)***	-0.0325	(0.0227)***	-0.0308	(0.0209)***	-0.0405	(0.022)***	-0.0349	(0.0258)**
31-jan-05	Global 2025	-0.0895	(0.0134)***	-0.0765	(0.0145)***	-0.0680	(0.0157)***	-0.0569	(0.0184)***	-0.0389	0.0299	-0.0536	0.0410
28-fev-05	Global 2015	-0.0525	(0.0144)**	-0.0723	0.0166	-0.0835	0.0212	-0.0906	0.0216	-0.0771	0.0272	-0.0705	0.0403
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1455	(0.014)***	-0.1447	(0.016)***	-0.1542	(0.0188)***	-0.1657	(0.0182)***	-0.1789	(0.0228)***	-0.1247	(0.023)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1345	(0.0156)***	-0.1474	(0.0176)***	-0.1569	(0.0191)***	-0.1578	(0.0204)***	-0.1619	(0.0267)**	-0.1455	0.0244
10-jan-06	Global 2037	0.0002	(0.0217)*	0.0058	(0.0221)**	0.0024	0.0265	-0.0050	0.0321	-0.0601	0.0472	-0.0868	0.0546
6-set-06	Global BRL 2022	0.2255	(0.0268)***	0.2315	(0.028)***	0.2349	(0.04)***	0.2360	(0.0427)***	0.2012	(0.0423)***	0.1730	(0.0452)*
7-nov-06	Global 2017	0.1003	(0.026)***	0.1206	(0.0278)***	0.1288	(0.0346)*	0.1311	0.0390	0.0719	0.0451	0.0285	0.0545
7-fev-07	Global BRL 2028	0.2325	(0.0327)***	0.2437	(0.0331)***	0.2269	(0.035)***	0.1989	(0.0384)***	0.0865	(0.048)***	0.0124	(0.0626)***

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 5 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *bid-ask spread* do *portfolio* completo pela equação 2, especificação III. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	-0.0009	0.0536	-0.0021	0.0567	0.0117	0.0600	0.0256	0.0634	0.1123	0.0807	0.1695	0.1004
31-mar-98	Global 2008	0.2960	(0.0136)***	0.2410	(0.0127)***	0.0939	(0.0133)***	0.0524	(0.0142)***	-0.0331	(0.0207)***	-0.0630	(0.0267)***
19-abr-99	Global 2004	0.1887	(0.0175)***	0.1382	(0.0207)***	0.0734	0.0281	0.0235	0.0220	-0.0099	0.0207	0.0688	0.0161
18-out-99	Global 2009	-0.0673	(0.0083)***	-0.0658	(0.0092)***	-0.0772	(0.0132)***	-0.0824	(0.0146)***	-0.0984	(0.0144)***	-0.0880	0.0230
19-jan-00	Global 2020	0.0375	(0.0082)**	0.0573	(0.013)***	0.0639	(0.0187)***	0.0580	(0.0348)***	-0.0352	(0.0229)***	-0.0708	(0.0216)***
24-fev-00	Global 2030	0.0477	(0.0081)**	0.1213	(0.0111)***	0.1098	(0.0115)***	0.0945	(0.0113)***	0.0733	0.0158	0.0613	(0.0176)**
19-jul-00	Global 2007	-0.0234	(0.0082)***	-0.0333	(0.0083)***	-0.0318	(0.0089)***	-0.0209	(0.0119)***	-0.0200	(0.0116)***	-0.0168	(0.0125)**
9-ago-00	Global 2040	-0.0392	(0.0081)***	-0.0405	(0.0085)***	-0.0451	(0.0115)***	-0.0369	(0.0146)***	-0.0370	(0.0125)***	-0.0391	(0.0127)***
4-jan-01	Global 2006	-0.1429	(0.0082)***	-0.1612	(0.0095)***	-0.1634	(0.0136)***	-0.1532	(0.0154)***	-0.1359	(0.0142)***	-0.0928	(0.0175)***
7-mar-01	Global 2024	-0.0927	(0.0077)***	-0.1008	(0.0137)***	-0.1030	(0.0182)***	-0.1058	(0.017)***	-0.1312	(0.0137)***	-0.0973	0.0155
10-mai-01	Global 2005	-0.0910	(0.0064)***	-0.0778	(0.0069)***	-0.0668	(0.0073)***	-0.0667	(0.0089)***	-0.0806	(0.012)***	-0.0752	(0.0154)***
7-jan-02	Global 2012	-0.0269	(0.009)***	0.0252	(0.0072)***	-0.0093	(0.0094)***	-0.0243	(0.0124)***	-0.0591	(0.0147)***	-0.1048	(0.017)**
5-mar-02	Global 2008 B	0.0001	(0.0106)***	-0.0092	(0.0094)***	-0.0255	(0.0127)***	-0.0505	(0.0113)***	-0.0666	0.0229	0.0102	(0.0184)*
10-abr-02	Global 2010	0.0003	0.0075	0.0149	(0.01)*	0.0293	0.0108	0.0252	(0.012)*	0.0177	(0.0181)***	-0.0511	(0.0134)***
29-abr-03	Global 2007 B	0.0567	(0.0096)***	0.0647	(0.009)***	0.0487	(0.0172)***	0.0318	0.0311	-0.0271	0.0229	-0.0845	0.0239
10-jun-03	Global 2013	-0.0210	(0.0075)***	-0.0309	(0.0087)**	-0.0399	(0.0085)**	-0.0243	(0.0085)**	0.0252	0.0123	0.0596	0.0172
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.0015	(0.008)***	0.0184	(0.0083)*	0.0075	0.0123	0.0004	0.0162	-0.0266	0.0176	-0.0495	0.0173
15-out-03	Global 2010 N	0.0787	(0.0091)***	0.0361	(0.0119)***	0.0263	(0.0111)***	0.0264	(0.0145)***	0.0299	(0.0194)***	0.0083	(0.0206)***
12-jan-04	Global 2034	0.1961	(0.0125)***	0.1636	(0.0139)***	0.1457	(0.0138)***	0.1481	(0.0146)***	0.1337	(0.0256)***	0.1050	(0.0223)***
21-jun-04	Floater 2009	0.0519	(0.0086)***	0.0583	(0.0091)***	0.0317	0.0121	0.0156	(0.0106)*	0.0018	(0.0106)*	0.0086	(0.0105)**
7-jul-04	Global 2014	0.0310	0.0089	0.0343	0.0115	0.0273	0.0124	0.0345	0.0124	0.0114	0.0113	0.0020	0.0113
6-out-04	Global 2019	0.0172	0.0121	0.0038	0.0179	0.0046	(0.0224)*	0.0044	(0.0206)**	-0.0139	(0.0205)*	-0.0195	0.0246
31-jan-05	Global 2025	-0.0798	(0.0128)***	-0.0694	(0.0138)***	-0.0603	(0.0148)***	-0.0464	(0.0166)***	-0.0178	(0.0238)**	-0.0293	0.0337
28-fev-05	Global 2015	-0.0569	(0.0137)***	-0.0700	(0.0147)***	-0.0768	(0.0176)**	-0.0827	0.0185	-0.0746	0.0211	-0.0657	0.0334
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1779	(0.0131)***	-0.1732	(0.0154)***	-0.1777	(0.0177)***	-0.1829	(0.0172)***	-0.1798	(0.0213)***	-0.1103	(0.025)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1647	(0.0148)***	-0.1739	(0.0161)***	-0.1856	(0.0169)***	-0.1895	(0.018)***	-0.1954	(0.0235)***	-0.1741	(0.0279)**
10-jan-06	Global 2037	-0.0588	(0.02)***	-0.0563	(0.0209)***	-0.0622	(0.0241)***	-0.0690	(0.0279)***	-0.1200	0.0406	-0.1420	0.0485
6-set-06	Global BRL 2022	0.1203	(0.0255)***	0.1221	(0.0267)***	0.1216	0.0342	0.1178	0.0361	0.0773	0.0386	0.0609	0.0372
7-nov-06	Global 2017	0.0088	0.0246	0.0202	0.0267	0.0237	0.0321	0.0259	0.0339	-0.0165	0.0409	-0.0292	0.0423
7-fev-07	Global BRL 2028	0.0894	(0.0303)***	0.0951	(0.0315)**	0.0820	(0.0331)**	0.0615	(0.0341)**	-0.0211	0.0445	-0.0770	(0.0598)*

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 5 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *bid-ask spread* do *portfolio* restrito pela equação 3, especificação I. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	0.0088	0.0433	0.0169	0.0455	0.0247	0.0480	0.0265	0.0507	0.0623	0.0629	0.0210	0.0746
31-mar-98	Global 2008	0.2576	(0.0111)***	0.2555	(0.0103)***	0.2529	(0.0106)***	0.2515	(0.011)***	0.2304	(0.0152)***	0.2019	(0.0221)***
19-abr-99	Global 2004	-0.0361	(0.0171)**	-0.0545	(0.0169)***	-0.0773	(0.0219)***	-0.0677	(0.0175)***	-0.0826	(0.0125)***	-0.0656	(0.0125)***
18-out-99	Global 2009	-0.1313	(0.0066)***	-0.1486	(0.01)***	-0.1345	(0.0114)***	-0.1309	(0.0114)***	-0.1287	(0.0119)***	-0.0977	(0.02)***
19-jan-00	Global 2020	-0.0391	(0.0071)***	-0.0127	0.0148	-0.0003	0.0165	0.0254	0.0282	0.0105	0.0176	-0.0113	0.0207
24-fev-00	Global 2030	-0.0523	(0.0063)***	-0.0492	(0.0072)***	-0.0450	(0.0087)***	-0.0434	(0.009)***	-0.0617	(0.0111)***	-0.0250	0.0176
19-jul-00	Global 2007	-0.0184	(0.007)***	-0.0118	0.0076	-0.0065	0.0093	-0.0008	0.0096	-0.0145	(0.008)*	-0.0159	0.0112
9-ago-00	Global 2040	-0.0104	0.0064	-0.0177	(0.0076)**	-0.0290	(0.011)***	-0.0311	(0.0091)***	-0.0265	(0.0074)***	-0.0091	0.0118
4-jan-01	Global 2006	-0.1227	(0.0063)***	-0.1051	(0.0102)***	-0.0912	(0.0154)***	-0.0833	(0.0159)***	-0.0805	(0.0117)***	-0.0559	(0.0145)***
7-mar-01	Global 2024	-0.0899	(0.0063)***	-0.0751	(0.0128)***	-0.0558	(0.0192)***	-0.0444	(0.0189)**	-0.0361	(0.0145)**	-0.0198	0.0135
10-mai-01	Global 2005	-0.0815	(0.0052)***	-0.0820	(0.0055)***	-0.0784	(0.0066)***	-0.0816	(0.0064)***	-0.0712	(0.01)***	-0.0433	(0.0113)***
7-jan-02	Global 2012	-0.0229	(0.0069)***	-0.0214	(0.0057)***	-0.0269	(0.0065)***	-0.0183	(0.0096)*	-0.0217	(0.0098)**	0.0057	0.0164
5-mar-02	Global 2008 B	0.0339	(0.0093)***	0.0356	(0.0088)***	0.0425	(0.0105)***	0.0401	(0.0093)***	-0.0122	0.0235	-0.0218	0.0238
10-abr-02	Global 2010	0.0112	(0.0061)*	0.0141	(0.0063)**	0.0034	0.0092	0.0150	0.0108	0.0695	(0.0185)***	0.1131	(0.0197)***
29-abr-03	Global 2007 B	-0.0030	0.0079	0.0039	0.0085	-0.0008	0.0083	-0.0167	0.0154	-0.0297	(0.0117)**	-0.0194	0.0131
10-jun-03	Global 2013	-0.0526	(0.0073)***	-0.0456	(0.0083)***	-0.0335	(0.0126)***	-0.0206	0.0158	-0.0045	0.0096	0.0141	0.0103
30-jul-03	Global 2011/2024 B	-0.0053	0.0056	0.0016	0.0072	0.0071	0.0090	0.0092	0.0091	0.0072	0.0091	-0.0001	0.0112
15-out-03	Global 2010 N	0.0422	(0.0073)***	0.0403	(0.0076)***	0.0406	(0.0079)***	0.0414	(0.0085)***	0.0299	(0.0117)**	0.0366	(0.0125)***
12-jan-04	Global 2034	0.0725	(0.0102)***	0.0698	(0.0107)***	0.0822	(0.0153)***	0.0964	(0.0189)***	0.0671	(0.0164)***	0.0730	(0.0154)***
21-jun-04	Floater 2009	0.0714	(0.0072)***	0.0634	(0.008)***	0.0435	(0.0155)***	0.0430	(0.0136)***	0.0426	(0.0121)***	0.0530	(0.0104)***
7-jul-04	Global 2014	0.0375	(0.0069)***	0.0481	(0.0097)***	0.0307	(0.0153)**	0.0245	0.0155	-0.0137	0.0124	-0.0242	(0.0114)**
6-out-04	Global 2019	0.0199	(0.0097)**	0.0015	0.0119	-0.0133	0.0147	-0.0159	0.0139	-0.0185	0.0150	-0.0083	0.0180
31-jan-05	Global 2025	-0.0822	(0.0105)***	-0.0806	(0.011)***	-0.0815	(0.0119)***	-0.0742	(0.014)***	-0.0541	(0.021)***	-0.0065	0.0339
28-fev-05	Global 2015	-0.0435	(0.0111)***	-0.0462	(0.0119)***	-0.0285	0.0182	-0.0054	0.0223	0.0210	0.0181	-0.0175	0.0335
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1538	(0.0108)***	-0.1521	(0.0116)***	-0.1531	(0.0123)***	-0.1610	(0.014)***	-0.1774	(0.0172)***	-0.1408	(0.0212)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1513	(0.012)***	-0.1525	(0.0128)***	-0.1494	(0.0138)***	-0.1374	(0.0175)***	-0.1169	(0.0208)***	-0.0530	(0.0239)**
10-jan-06	Global 2037	-0.1272	(0.0169)***	-0.1377	(0.0172)***	-0.1266	(0.0206)***	-0.1164	(0.024)***	-0.1118	(0.0285)***	-0.0612	0.0376
6-set-06	Global BRL 2022	0.0632	(0.0195)***	0.0569	(0.0205)***	0.0296	0.0261	0.0137	0.0293	-0.0120	0.0305	-0.0089	0.0280
7-nov-06	Global 2017	-0.0196	0.0200	-0.0390	(0.0223)*	-0.0613	(0.0268)**	-0.0704	(0.0275)**	-0.0694	(0.0328)**	-0.0237	0.0319
7-fev-07	Global BRL 2028	0.0331	0.0246	0.0286	0.0254	0.0381	0.0284	0.0443	0.0296	0.0386	0.0356	0.0792	(0.0448)*

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 5 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *bid-ask spread* do *portfolio* restrito pela equação 3, especificação II. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	0.0047	0.0392	0.0081	0.0413	0.0119	0.0436	0.0089	0.0460	0.0237	0.0584	-0.0422	0.0693
31-mar-98	Global 2008	0.1168	(0.0105)***	0.1156	(0.0096)***	0.1150	(0.0098)***	0.1179	(0.0102)***	0.1077	(0.013)***	0.0923	(0.0185)***
19-abr-99	Global 2004	0.0165	0.0172	-0.0047	0.0183	-0.0294	0.0241	-0.0201	0.0188	-0.0407	(0.014)***	-0.0244	(0.0122)**
18-out-99	Global 2009	-0.0465	(0.0068)***	-0.0602	(0.0085)***	-0.0473	(0.0097)***	-0.0431	(0.0102)***	-0.0399	(0.0113)***	-0.0024	0.0213
19-jan-00	Global 2020	0.0503	(0.0063)***	0.0739	(0.0129)***	0.0846	(0.0145)***	0.1107	(0.0271)***	0.0821	(0.0199)***	0.0577	(0.0271)**
24-fev-00	Global 2030	0.0203	(0.0058)***	0.0251	(0.0069)***	0.0285	(0.0078)***	0.0277	(0.0077)***	-0.0309	(0.0117)***	-0.0124	0.0240
19-jul-00	Global 2007	-0.0099	0.0068	-0.0046	0.0067	0.0002	0.0081	0.0044	0.0078	-0.0117	0.0089	-0.0081	0.0127
9-ago-00	Global 2040	-0.0080	0.0058	-0.0137	(0.0068)**	-0.0235	(0.01)**	-0.0253	(0.0075)***	-0.0131	0.0085	0.0041	0.0136
4-jan-01	Global 2006	-0.1410	(0.0059)***	-0.1190	(0.0113)***	-0.1028	(0.017)***	-0.0934	(0.0174)***	-0.0862	(0.012)***	-0.0613	(0.0137)***
7-mar-01	Global 2024	-0.1030	(0.0057)***	-0.0895	(0.0119)***	-0.0705	(0.0181)***	-0.0574	(0.0187)***	-0.0422	(0.0149)***	-0.0164	0.0127
10-mai-01	Global 2005	-0.0765	(0.0048)***	-0.0742	(0.0054)***	-0.0681	(0.0073)***	-0.0708	(0.0064)***	-0.0616	(0.0086)***	-0.0391	(0.0101)***
7-jan-02	Global 2012	-0.0674	(0.0065)***	-0.0672	(0.0053)***	-0.0703	(0.0056)***	-0.0596	(0.0105)***	-0.0586	(0.0096)***	-0.0238	0.0183
5-mar-02	Global 2008 B	-0.0046	0.0106	0.0000	0.0098	0.0091	0.0116	0.0077	0.0098	-0.0355	0.0216	-0.0316	0.0269
10-abr-02	Global 2010	-0.0325	(0.0055)***	-0.0275	(0.0059)***	-0.0371	(0.0084)***	-0.0229	(0.0114)**	0.0499	(0.0177)***	0.1020	(0.0212)***
29-abr-03	Global 2007 B	-0.0176	(0.0086)**	-0.0114	0.0079	-0.0179	(0.0084)**	-0.0338	(0.0161)**	-0.0472	(0.0125)***	-0.0395	(0.0139)***
10-jun-03	Global 2013	-0.0947	(0.007)***	-0.0829	(0.009)***	-0.0680	(0.0144)***	-0.0533	(0.0175)***	-0.0190	(0.0084)***	0.0193	0.0120
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.0030	0.0048	0.0101	0.0070	0.0182	(0.0098)*	0.0226	(0.0102)**	0.0228	(0.0099)**	0.0073	0.0119
15-out-03	Global 2010 N	0.0373	(0.0066)***	0.0343	(0.0071)***	0.0359	(0.0072)***	0.0402	(0.0084)***	0.0397	(0.0111)***	0.0506	(0.0121)***
12-jan-04	Global 2034	0.0583	(0.0092)***	0.0603	(0.0097)***	0.0817	(0.0191)***	0.1006	(0.023)***	0.0754	(0.0171)***	0.0847	(0.0155)***
21-jun-04	Floater 2009	0.1381	(0.0068)***	0.1262	(0.009)***	0.0909	(0.0272)***	0.0845	(0.0281)***	0.0896	(0.0248)***	0.1052	(0.0223)***
7-jul-04	Global 2014	0.0861	(0.0063)***	0.0976	(0.0092)***	0.0670	(0.027)**	0.0592	(0.0308)*	0.0051	0.0254	-0.0125	0.0235
6-out-04	Global 2019	0.0577	(0.009)***	0.0380	(0.0119)***	0.0221	0.0153	0.0212	0.0138	0.0244	(0.0144)*	0.0408	(0.017)**
31-jan-05	Global 2025	-0.0688	(0.0097)***	-0.0674	(0.01)***	-0.0678	(0.0109)***	-0.0587	(0.0135)***	-0.0242	0.0241	0.0340	0.0395
28-fev-05	Global 2015	-0.0036	0.0102	0.0073	0.0131	0.0326	0.0225	0.0567	(0.0241)**	0.0522	(0.0224)**	-0.0129	0.0389
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1280	(0.0106)***	-0.1292	(0.0105)***	-0.1319	(0.0113)***	-0.1389	(0.0136)***	-0.1535	(0.0166)***	-0.1202	(0.018)***
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1482	(0.0112)***	-0.1503	(0.0118)***	-0.1433	(0.0132)***	-0.1286	(0.0178)***	-0.0958	(0.0222)***	-0.0301	0.0199
10-jan-06	Global 2037	-0.0879	(0.0156)***	-0.0934	(0.0154)***	-0.0803	(0.0192)***	-0.0675	(0.023)***	-0.0559	(0.0273)**	0.0096	0.0379
6-set-06	Global BRL 2022	0.1466	(0.0177)***	0.1402	(0.0188)***	0.1100	(0.0271)***	0.0924	(0.0312)***	0.0770	(0.0299)**	0.0665	(0.0326)**
7-nov-06	Global 2017	0.0492	(0.0181)***	0.0344	(0.0201)*	0.0132	0.0251	0.0016	0.0274	0.0138	0.0323	0.0522	0.0398
7-fev-07	Global BRL 2028	0.1119	(0.0241)***	0.1037	(0.0232)***	0.1094	(0.0245)***	0.1131	(0.0252)***	0.1061	(0.0323)***	0.1573	(0.0412)***

Apêndice G (Cont.) – Efeitos das emissões soberanas brasileiras: Resultados das regressões realizadas de acordo com a equação 5 a partir da aproximação do prêmio de liquidez através do *bid-ask spread* do *portfolio* restrito pela equação 3, especificação III. Erro-padrão corrigido por Newey e West (1987) entre parênteses. *, ** e *** indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Data de emissão	Janela Título	05DU		10DU		15DU		20DU		41DU		62DU	
		beta	erro-padrão										
	constante	0.0072	0.0448	0.0137	0.0472	0.0203	0.0499	0.0201	0.0527	0.0503	0.0660	0.0084	0.0782
31-mar-98	Global 2008	0.2557	0.0119	0.2545	(0.0108)***	0.2520	(0.011)***	0.2512	(0.0114)***	0.2279	(0.0165)***	0.1973	0.0234
19-abr-99	Global 2004	0.0220	0.0174	0.0014	0.0179	-0.0228	0.0234	-0.0133	0.0183	-0.0441	(0.0151)***	-0.0348	0.0123
18-out-99	Global 2009	-0.0972	0.0068	-0.1122	(0.0092)***	-0.0984	(0.011)***	-0.0946	(0.0112)***	-0.0944	(0.012)***	-0.0631	0.0203
19-jan-00	Global 2020	-0.0076	0.0072	0.0144	0.0129	0.0249	(0.0146)**	0.0502	(0.0269)*	0.0339	(0.0173)**	0.0153	0.0200
24-fev-00	Global 2030	-0.0354	0.0066	-0.0307	(0.0077)***	-0.0265	(0.0091)***	-0.0273	(0.0089)***	-0.0659	(0.0105)***	-0.0456	0.0172
19-jul-00	Global 2007	-0.0481	0.0072	-0.0409	(0.0078)***	-0.0367	(0.009)***	-0.0249	(0.0122)**	-0.0373	(0.0078)***	-0.0301	0.0104
9-ago-00	Global 2040	-0.0484	0.0066	-0.0567	(0.0082)***	-0.0683	(0.0117)***	-0.0628	(0.0128)***	-0.0429	(0.0076)***	-0.0291	0.0106
4-jan-01	Global 2006	-0.1410	0.0065	-0.1225	(0.0106)***	-0.1075	(0.0162)***	-0.0981	(0.0171)***	-0.0950	(0.0124)***	-0.0717	0.0145
7-mar-01	Global 2024	-0.1071	0.0066	-0.0939	(0.0122)***	-0.0762	(0.0178)***	-0.0637	(0.0184)***	-0.0517	(0.015)***	-0.0200	0.0131
10-mai-01	Global 2005	-0.0896	0.0054	-0.0880	(0.0059)***	-0.0825	(0.0077)***	-0.0862	(0.0071)***	-0.0791	(0.0096)***	-0.0642	0.0100
7-jan-02	Global 2012	-0.0315	0.0072	-0.0308	(0.006)***	-0.0361	(0.0068)***	-0.0280	(0.0095)***	-0.0308	(0.0101)***	-0.0024	0.0171
5-mar-02	Global 2008 B	0.0271	0.0095	0.0288	(0.0089)***	0.0349	(0.0102)***	0.0327	(0.0092)***	-0.0158	0.0226	-0.0231	0.0243
10-abr-02	Global 2010	0.0075	0.0064	0.0111	(0.0066)*	0.0004	0.0094	0.0127	0.0112	0.0686	(0.0178)***	0.1136	0.0203
29-abr-03	Global 2007 B	0.0011	0.0084	0.0069	0.0083	0.0008	0.0087	-0.0165	0.0170	-0.0302	(0.0128)**	-0.0185	0.0141
10-jun-03	Global 2013	-0.0527	0.0073	-0.0433	(0.0089)***	-0.0306	(0.0133)**	-0.0168	0.0166	0.0024	0.0108	0.0211	0.0110
30-jul-03	Global 2011/2024 B	0.0118	0.0060	0.0183	(0.0074)**	0.0252	(0.0099)**	0.0284	(0.0101)***	0.0266	(0.0102)***	0.0146	0.0119
15-out-03	Global 2010 N	0.0623	0.0076	0.0582	(0.0081)***	0.0592	(0.0082)***	0.0608	(0.009)***	0.0495	(0.0124)***	0.0550	0.0134
12-jan-04	Global 2034	0.1013	0.0105	0.0982	(0.0111)***	0.1091	(0.0147)***	0.1219	(0.0177)***	0.0917	(0.0168)***	0.0977	0.0161
21-jun-04	Floater 2009	0.0808	0.0075	0.0725	(0.0084)***	0.0507	(0.017)***	0.0495	(0.0155)***	0.0489	(0.0145)***	0.0614	0.0116
7-jul-04	Global 2014	0.0469	0.0071	0.0573	(0.0098)***	0.0374	(0.0167)**	0.0311	(0.0176)*	-0.0077	0.0149	-0.0209	0.0126
6-out-04	Global 2019	0.0298	0.0100	0.0091	0.0129	-0.0075	0.0163	-0.0097	0.0151	-0.0116	0.0159	-0.0022	0.0189
31-jan-05	Global 2025	-0.0925	0.0109	-0.0921	(0.0115)***	-0.0928	(0.0124)***	-0.0843	(0.0148)***	-0.0560	(0.0238)**	-0.0046	0.0386
28-fev-05	Global 2015	-0.0526	0.0115	-0.0535	(0.0124)***	-0.0366	(0.0182)**	-0.0143	0.0212	0.0083	0.0208	-0.0377	0.0381
22-jul-05	A-Bond 2018	-0.1473	0.0112	-0.1437	(0.0121)***	-0.1435	(0.0129)***	-0.1515	(0.0147)***	-0.1673	(0.0182)***	-0.1323	0.0213
19-set-05	Global BRL 2016	-0.1382	0.0125	-0.1393	(0.0133)***	-0.1370	(0.0142)***	-0.1259	(0.0171)***	-0.1044	(0.0213)***	-0.0448	0.0236
10-jan-06	Global 2037	-0.1296	0.0175	-0.1391	(0.0178)***	-0.1257	(0.0219)***	-0.1140	(0.0254)***	-0.1058	(0.0301)***	-0.0525	0.0397
6-set-06	Global BRL 2022	0.0703	0.0202	0.0636	(0.0214)***	0.0326	0.0285	0.0167	0.0315	-0.0046	0.0322	-0.0048	0.0299
7-nov-06	Global 2017	-0.0182	0.0207	-0.0381	0.0233	-0.0620	(0.0284)**	-0.0715	(0.0294)**	-0.0642	(0.0351)*	-0.0176	0.0343
7-fev-07	Global BRL 2028	0.0396	0.0256	0.0362	0.0264	0.0447	0.0289	0.0505	(0.0299)*	0.0511	0.0376	0.0957	0.0477