

A Relevância da Escolha do Banco Líder e de Outros Fatores na Determinação do Rendimento das Debêntures no Mercado Nacional

Lucilene Caraça de Lima

Analista de crédito PJ na Banco Votorantim

Pos graduada em Finanças Corporativas & Investment Banking/FIA

lucicalima@yahoo.com.br

A Relevância da Escolha do Banco Líder e de Outros Fatores na Determinação do Rendimento das Debêntures no Mercado Nacional.

Este artigo demonstra a importância de certos fatores na determinação do rendimento das debêntures. A principal contribuição deste trabalho é a introdução da variável independente centralidade (degree) do banco líder sobre o spread. Foram coletados dados relativos a 93 emissões de debêntures indexadas ao CDI entre janeiro de 2006 e dezembro de 2009. A influência das variáveis independentes sobre a remuneração paga pelos *corporate bonds* foi obtida por meio de análise econométrica. Os resultados foram: a centralidade (*degree*) do banco líder afeta o *spread*; o volume não se mostrou significativo; o rating apesar de ser estatisticamente significativo, foi considerado incoerente ao destacar um coeficiente positivo.

Palavras Chave: debêntures, corporate bond, rating, centralidade (degree), spread, banco líder, volume, CDI

The Relevance of Leader's Choice Bank and Other Factors in Determining the Income of the Debentures on the National Market.

This article demonstrates the importance of certain factors in determining yield debentures. The main contribution of this paper is the introduction of the independent variable centrality (degree) of the lead bank on the spread. We collected data on 93 bond issues indexed to the CDI between January 2006 and December 2009.

The method of ordinary least squares was used to analyze the influence of independent variables on the remuneration paid by corporate bonds. The results were: the centrality (degree) of the leading bank affects the spread and the volume was not significant, the rating despite being statistically significant, was considered inconsistent to highlight a positive coefficient.

Keywords: bonds, corporate bond, rating, centrality (degree), spread, leading bank, volume, CDI

INTRODUÇÃO

Objetivo

O objetivo deste trabalho é auxiliar no entendimento da relação entre banco líder e outros determinantes no rendimento das debêntures no mercado brasileiro entre janeiro de 2006 e dezembro de 2009. Para avaliar esse impacto foi necessário contruir umas das variáveis independentes (centralidade). Além disso será estimado o impacto do volume e do rating sobre a rentabilidade das debêntures.

Relevância

As debêntures apresentam algumas características diferenciadas quando comparadas a outras formas de captação de recursos, como flexibilidade (prazos, garantias, forma, classe, remuneração), redução de custos (por serem títulos de longo prazo) e atratividade (podem incluir cláusulas que tornem os papéis mais interessantes para os investidores) (SND, 2010)

Diante dessas e outras vantagens, as debêntures têm sido muito utilizadas nos últimos anos pelas empresas. Nesse contexto é importante o entendimento dos fatores que afetam seu rendimento. Especificamente, a contribuição deste artigo é avaliar se escolha do banco líder afeta a rentabilidade das debêntures.

Metodologia

Por meio de análise econométrica será analisado o impacto da escolha do banco líder na rentabilidade das debêntures. O detalhamento metodológico será apresentado em seção específica.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Debêntures: definição e características

Os corporate bonds (debêntures) são valores mobiliários emitidos por sociedade por ações (S.A.), de capital aberto ou fechado, que representam dívidas de médio e longo prazo e asseguram a seus detentores direito sobre as empresas emissoras. A oferta pública de debêntures só é autorizada às companhias abertas que possuam registro na CVM (Comissão de Valores Mobiliários) (SND, 2010)

As debêntures são títulos flexíveis, algumas de suas características são (SND, 2010) (Pentagono, 2010):

Quanto à forma:

Nominativos: consta o nome do titular e há o registro em livro próprio

Escriturais: são também nominativos, no entanto, não ocorre a emissão de certificados e existe a obrigação de instituição financeira depositária.

Quanto à classe / tipo:

Conversíveis: permite aos debenturistas a conversão dos títulos em ações da própria empresa emissora, respeitando as condições da escritura de emissão

Permutáveis: acatando as regras da escritura de emissão, são debêntures que podem ser convertidas em ações de outra empresa

Simples: são aquelas que não se enquadram nas duas modalidades acima.

Quanto à espécie/garantias:

Garantia real: a operação é garantida por bens (móveis e/ ou imóveis) oferecidos em hipoteca, penhor ou anticrese pela empresa emissora ou por terceiros;

Garantia Flutuante: a debênture possui direito sobre o ativo da firma emissora, no entanto, os bens não são impedidos de serem negociados. São preferidas no caso de liquidação da empresa;

Quirografárias: não dispõe de nenhuma garantia real, oferece ao debenturista a preferência sobre os subordinados, ficando em situação de igualdade com os demais credores desta modalidade de garantia;

Subordinada: estas debêntures preferem somente aos acionistas no ativo remanescente.

Quanto à remuneração:

Conforme decisão conjunta nº 13 do Banco Central do Brasil e da Comissão de Valores Mobiliários de 14 de Março de 2003, as debêntures de distribuição pública podem possuir como remuneração:

Taxa de juros pré- fixada;

Uma das remunerações básicas: TR (Taxa Referencial), TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo), TBF (Taxa Básica Financeira), taxas flutuantes

Correção com base nos coeficientes fixados para correção de títulos da dívida pública federal, no câmbio ou em índices de preço (IGP-M, IGP-DI, INPC, IPCA)

Além destas modalidades, a empresa pode oferecer como remuneração prêmio que deve possuir como referencial a variação da receitas ou do lucro da firma emissora e participação nos lucros pagamento varia de acordo com os lucros obtidos. (CVM, 2010)

Vantagens / desvantagens do Corporate Bond

As principais vantagens são (SND, 2010):

- Flexibilidade: Os pagamentos de juros e amortizações dos corporate bonds podem ser adaptados as exigências de cada projeto e a disponibilidade de recursos da firma devido à flexibilidade de prazos, garantias e condições de emissão
- Redução de custos: ao considerar os empréstimos bancários de curto prazo, principalmente, as debêntures apresentam custo de captação menor, pois se tratam de títulos de longo prazo. Além disso, o pagamento de juros é dedutível.
- Atratividade: quando a empresa define as características de sua emissão pode agregar cláusulas que torne seus títulos mais atrativos ao investidor, desta maneira, há elevação na demanda e, conseqüente, redução do custo de captação.

No que diz respeito às desvantagens:

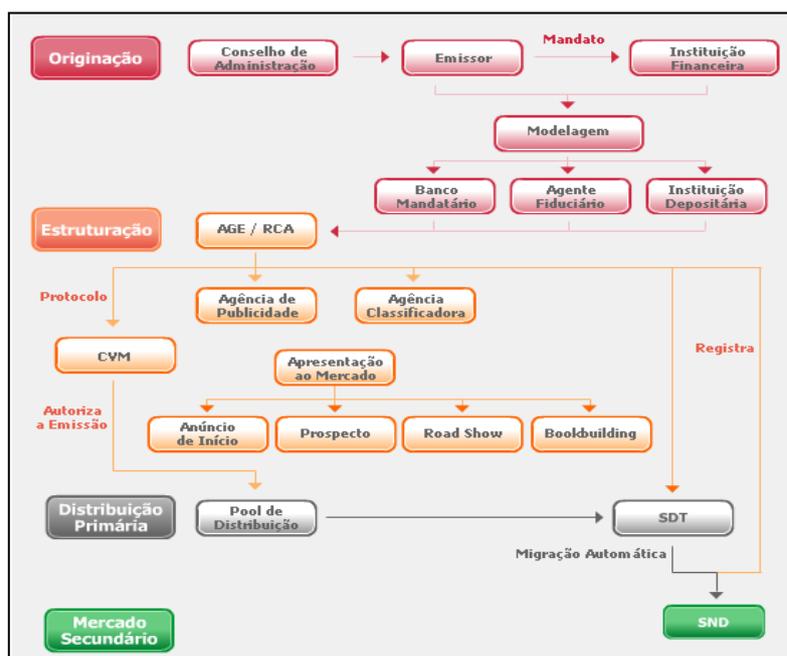
- Baixa liquidez: devido ao formato do título ser direcionado para investidores institucionais. São valores mobiliários que possuem baixa procura, portanto, difíceis de vender, quem consegue comercializar seu papel corre o risco de ter que receber um valor baixo (Almeida & Mendes da Silva, 2009).
- Risco de crédito: a companhia emissora pode tornar- se inadimplente e não remunerar seus debenturistas. A questão central neste caso, diz respeito às incertezas sobre os ratings atribuídos pelas agências classificadoras, haja vista que a emissora que contrata tais empresas para qualificar o risco da operação (Almeida & Mendes da Silva, 2009).

Em adicional as características acima, as debêntures possuem transações espalhadas e acontecendo em duas instituições diferentes Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo) e Sistema Nacional de Debêntures (SND), além de pequeno número de negociações diárias e a maior parte dos títulos serem de médio prazo (Sheng & Saito, 2008)

Fluxo de emissão das debêntures e principais participantes.

No Objeto 1 há o fluxo de emissão das debêntures (SND, 2010)

Objeto 1 – Fluxo de emissão de debêntures - Imagem extraída do site do Sistema Nacional de Debêntures



Os principais participantes são:

- Empresa emissora;
- Instituição financeira: atua como coordenador líder tem como atividades a estruturação e coordenação do processo de emissão, além da modelagem da operação, responsabilidade de registro na CVM, apresentação ao mercado, elaboração (em conjunto com a emissora) da escritura de emissão e prospecto, pool de distribuição e colocação das debêntures para os interessados;
- Agente fiduciário: representa o interesse dos debenturistas junto à companhia emissora;
- Instituição depositária: encarregada da escrituração do corporate bond;
- Agências de rating;
- Instituições que prestam serviço de liquidação e custódia (SND, 2010)

Evolução das debêntures no mercado brasileiro e destinação dos recursos

As duas principais fontes de financiamento de longo prazo no Brasil são os recursos do BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social) e as debêntures. O primeiro possui como vantagens prazos e taxas, no entanto, é um recurso insuficiente (não atende toda a demanda), a aprovação é demorada, apresenta diversas restrições para o uso do capital e acompanhamento constante. Já a

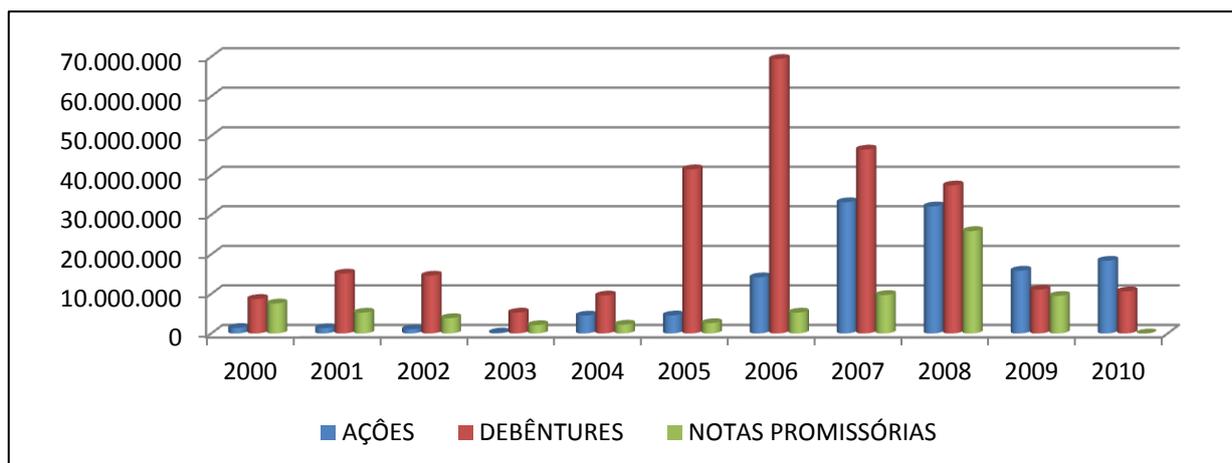
segunda é um título emitido pela empresa (S.A.) e ofertado diretamente ao investidor (Sheng & Saito,2005).

Ainda segundo os autores, os fatos destacados acima somados com a estabilidade do Plano Real e a maior regulação do setor têm motivado as grandes companhias nacionais a emitir debêntures.

No Objeto 2 observa-se que o volume de emissões de debêntures no mercado primário nos últimos 10 anos esteve acima dos tipos de oferta mais utilizados até 2008, com grande destaque para o ano de 2006 quando atingiu um volume de emissões de R\$ 69.464.083 mil diante de R\$ 14.212.633 mil de ações e R\$ 5.278.500 mil de notas promissórias (CVM, 2010).

Objeto 2 – Volume de emissão de debêntures

No eixo X há a descrição dos anos pesquisados, enquanto no eixo Y há os valores expressos em R\$ x mil. Elaborado pelo autor.

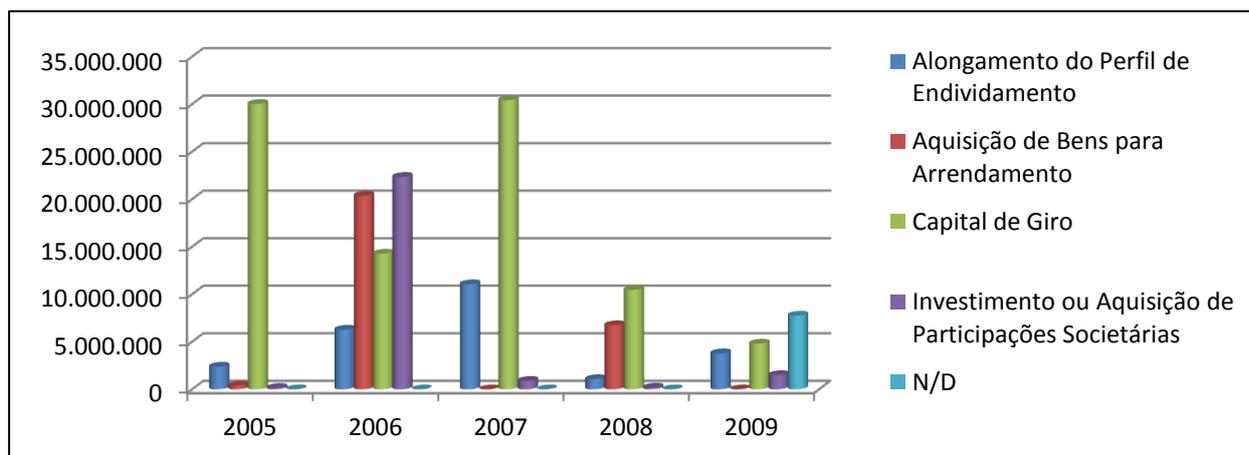


No que diz respeito à destinação dos recursos captados nesta modalidade de crédito, verifica-se que são utilizados para alongamento do perfil de endividamento, aquisição de bens para arrendamento, capital de giro, cobertura de custos iniciais das operações, implantação de projeto, investimento em imobilizado, investimento em infra-estrutura, investimento ou aquisição de participações societárias, recompra ou resgate de debêntures de emissões anteriores, redução de passivo, reestruturação, modernização e recuperação empresarial, etc (SND, 2010).

O Objeto 3 apresenta os quatro principais destinos dos recursos captados com as debêntures. Capital de giro tem aparecido sempre com grande destaque, somente em 2006 há uma distribuição um pouco maior dentre os principais destinos.

Objeto 3 – Destinação dos recursos captados com as debêntures

No eixo X há a descrição dos anos pesquisados, enquanto no eixo Y há os valores expressos em R\$ x mil. Elaborado pelo autor.



Estudos relacionados

Muitos aspectos relacionados às debêntures já foram estudados no Brasil, como os trabalhos de Anderson (1999), o qual relatou sobre as influências da instabilidade econômica antes do Plano Real nas características das Debêntures. Filgueira & Leal (2001) estudaram as cláusulas das debêntures após a estabilidade econômica. Mellone Jr, Eid Jr & Rochman (2002) analisaram os fatores (juros, prazo, rating, classe, tipo de garantia e forma) que determinam (ou não) as taxas de juros das debêntures no Brasil. Já Sheng & Saito (2005) pesquisaram os determinantes do spread do corporate bond no mercado nacional. Para isso, utilizaram o rating e a expectativa do mercado internacional em relação ao ambiente econômico brasileiro, o prazo, o volume, a garantia, o setor e a diferença entre ratings.

Pesquisas específicas a respeito de rentabilidade e redes sociais ainda apresentam uma gama de variáveis de estudos não aprofundadas. Com base nisso, este artigo visa abordar uma destas variáveis e busca descobrir se os bancos líderes que possuem maior procura (centralidade) por parte das empresas emissoras podem trazer um melhor retorno, em debêntures, para estas companhias.

Análise de redes sociais

A emissão de debêntures reúne um conjunto de participantes considerável como já exposto neste artigo. Dessa forma, pode-se afirmar que se trata de uma rede social. Quando uma empresa emissora decide emitir debêntures no mercado, necessita contratar um banco líder para auxiliá-la nesta atividade, há no mercado grandes instituições, reconhecidas pela tradição e prestígio e outras de porte menor, menos reconhecidas e de pouca experiência. Diante disso, a firma emissora precisa entender se esta escolha poderá refletir de alguma forma no rendimento de suas operações.

Uma rede é um sistema de nós e elos que organiza instituições e pessoas que possuem um objetivo comum (Whitaker, 1993). No caso deste artigo, os envolvidos nesta rede são as companhias emissoras e os bancos líderes.

A partir do mapeamento dos relacionamentos entre os envolvidos, podem ser realizadas análises computacionais matemáticas que originam gráficos e matrizes. Os dados advindos da análise de redes sociais permitem definir uma rede com base na posição de seus nós (Hannemann & Riddle, 2005)

A metodologia de análise de redes disponibiliza uma vasta possibilidade de direções, abrangendo uma grande quantidade de conceitos, especificações e grau de sofisticação de acordo com o tipo de pesquisa que se pretende elaborar. Com base nisso, apresenta-se a seguir o conceito que será utilizado neste artigo: centralidade.

Centralidade

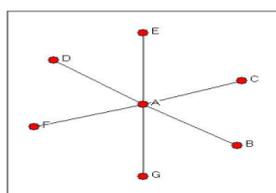
Todos os sociólogos concordariam que o poder é a característica fundamental da estrutura social, no entanto, há pouco consenso sobre o que significa poder e como é possível descrever e analisar suas conseqüências. Estudos de redes sociais têm contribuído neste sentido, a metodologia tem fornecido definições e medidas para melhor entendimento do poder (Hannemann & Riddle, 2005).

O poder surge de preencher posições vantajosas em redes sociais, a localização do ator na rede social pode lhe trazer benefícios, portanto, quanto mais centrais forem os indivíduos, mais importantes serão. OS bancos líderes que possuem maior procura no momento da emissão das debêntures, teoricamente, devem possuir maior poder que os demais, influenciando de alguma forma o spread das operações das empresas que o procuram.

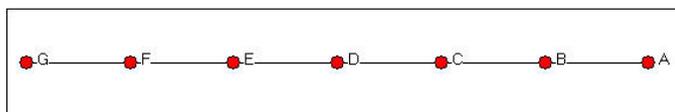
As principais fontes de vantagem em análise de redes sociais são: centralidade de grau (degree), proximidade (closeness) e intermediação (betwenness). Em redes mais complexas e com mais indivíduos (atores), pode haver outros resultados em que a posição ocupada pelo indivíduo é vantajosa em alguns aspectos e desvantajosa em outros (Hannemann & Riddle, 2005).

Neste estudo o foco será dado à centralidade de grau (degree), para auxiliar na compreensão desta variável, serão utilizados os objetos a seguir:

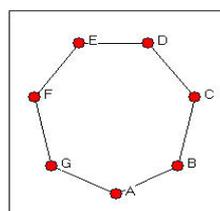
Objeto 4 – Rede Estrela - Figura de rede para explicação da centralidade. Elaborado por Hannemann & Riddle (2005)



Objeto 5 – Rede linha - Figura de rede para explicação da centralidade. Elaborado por Hannemann & Riddle (2005)



Objeto 6 – Rede Círculo -Figura de rede para explicação da centralidade. Elaborado por Hannemann & Riddle (2005)



Grau (degree):

No Objeto 4 (rede estrela), o ator A possui claramente mais alternativas que os demais, caso algum dos demais indivíduos lhe recuse algo, pode tentar conseguir com os demais, portanto, quanto mais laços um ator tem, mais poder pode possuir porque há escolhas, ele não é dependente de um ator específico. O grau de A na rede estrela é seis, enquanto dos demais atores é somente um (Hannemann & Riddle, 2005).

Na rede em linha reta (Objeto 5), os atores nas extremidades da rede possuem desvantagem em relação aos demais, afinal possuem grau 1, enquanto os outros 2 (Hannemann & Riddle, 2005).

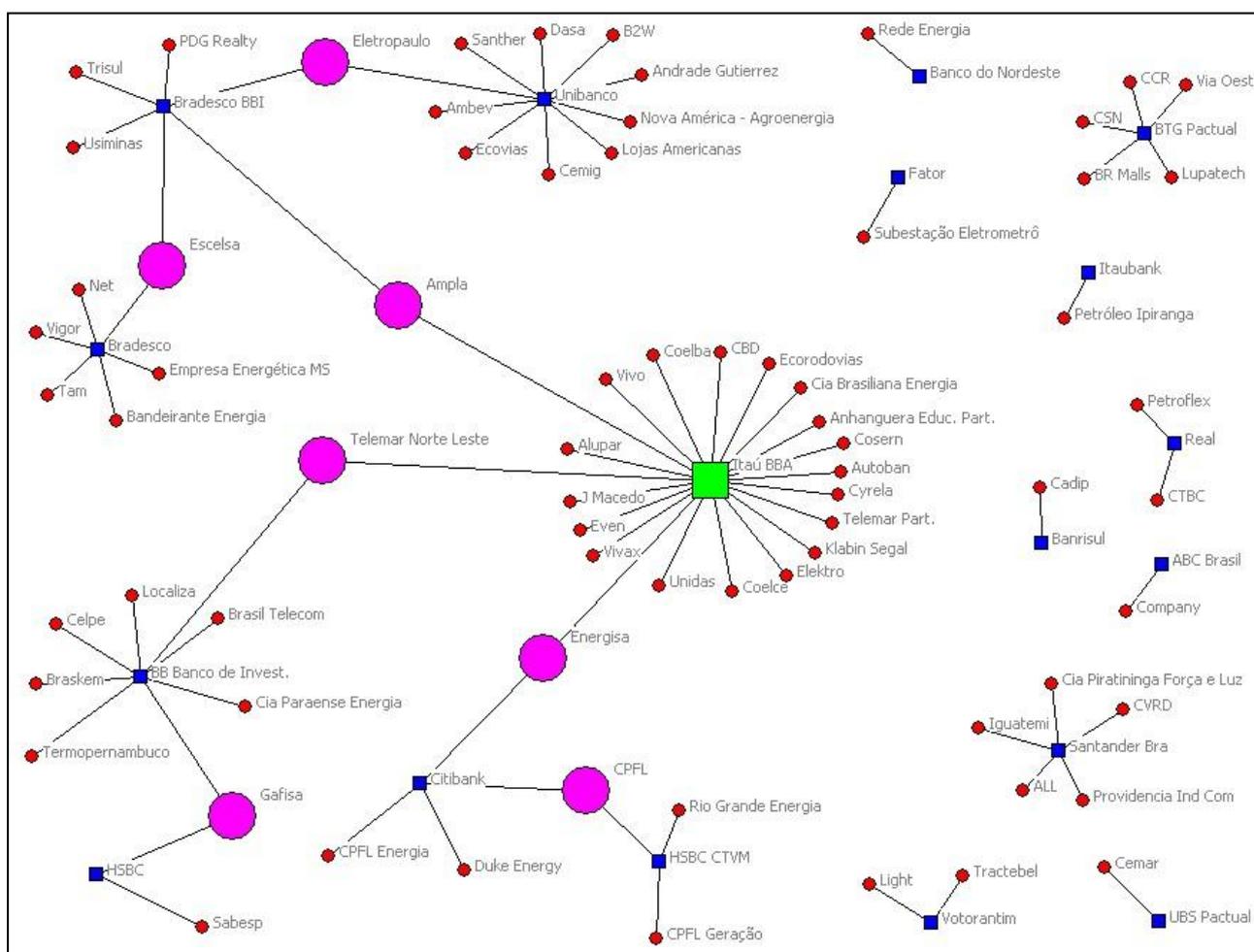
O Objeto 6 demonstra a rede circulo, na qual cada ator tem o mesmo degree, são favorecidos ou desfavorecidos de maneira igual (Hannemann & Riddle, 2005)

Ao trazer essas explicações ao que propõe este artigo, obtemos o Objeto 7 a seguir, no qual é possível verificar quais são os atores (bancos) mais centrais. Visualmente o banco Itaú BBA é o ator mais central desta distribuição com o maior número de laços com empresas emissoras, seguida de Unibanco e BB Banco de Invest. Mais a frente, será discutido se esta centralidade (degree) obtida pelos bancos, pode impactar na performance das debêntures.

No Objeto 7, ainda há a possibilidade de destacar as empresas que tiveram emissão em mais de um banco, como Eletropaulo, Escelsa, Ampla, Telemar Norte Leste, Energisa, Gafisa e CPFL.

Objeto 7 – Configuração da rede de relacionamento

Esta figura ilustra o arranjo da rede social que inclui bancos líderes e empresas emissoras de debêntures entre 2006 e 2009. Elaborado pelo autor



Descrição das variáveis

As variáveis selecionadas para esta pesquisa são descritas a seguir:

Variável dependente

Spread

A taxa cobrada acima de uma determinada taxa de referência é denominada spread, este dado vem descrito nas escrituras de emissão dos títulos. Os principais indexadores utilizados no mercado são IGP -

M, DI, TJLP e ANBID (Associação Nacional dos Bancos de Investimento) (Sheng & Saito, 2005). Para esta pesquisa foram analisadas as debêntures indexadas ao DI por ser o mais utilizado na maioria das emissões.

Variáveis de teste

Centralidade (degree)

Não é de conhecimento trabalho que tenha tratado dessa variável, neste artigo o que não se sabe e se pretende descobrir é se a centralidade (degree), o “poder” do coordenador líder pode influenciar de alguma maneira na determinação do rendimento dos corporate bonds.

Volume

É provável que um maior volume de emissão exija uma disponibilidade mais extensa de informações sobre a empresa emissora, assim, é de se aguardar que debêntures de maior volume tenham como consequência um spread menor (Fraletti & Eid Jr, 2005).

Rating

O rating atribuído pelas agências classificadoras refletem a probabilidade de inadimplência dos títulos/firma emissora, sendo assim, é de se esperar que o spread seja maior à medida que há queda na classificação (Fraletti & Eid Jr, 2005) (Sheng & Saito, 2005)

Há diversas empresas que classificam rating no Brasil e cada uma delas pode ter uma visão diferente sobre a mesma empresa emissora (Fraletti & Eid Jr, 2005). O Objeto 8 demonstra como a padronização foi elaborada.

Objeto 8 – Valores atribuídos aos ratings

A padronização dos *ratings* foi obtida por intermédio da idéia utilizada por Fraletti & Eid Junior (2005), com a criação de um quadro de equivalência entre *ratings* das diversas agências encontradas na amostra, feito a partir de uma escala quantitativa ordinal (variando entre 0,5 e 10,0). A equivalência entre Moody's e Standard & Poor's foi obtida em Fabbozzi (2000).

Quando dois ratings não eram equivalentes na escala atribuída, por exemplo, Moody's Aa2.br e Standard & Poor's brA+, que correspondem a 9,0 e 8,0, respectivamente, foi adotado uma postura conservadora ao aderir ao menor valor da escala, neste caso, 8,0. Adaptado de Fraletti & Eid Junior (2005), Fabbozzi (2000).

Standard & Poor 's		Moody's		Fitch Atlantic Ratings		Austin	
rating	escala	rating	escala	rating	escala	rating	escala
brAAA	10,0	Aaa.br	10,0	AAA	10,0	AAA	10,0
brAA+	9,5	Aa1.br	9,5	AA+	9,5	AA+	9,5
brAA	9,0	Aa2.br	9,0	AA	9,0	AA	9,0
brAA-	8,5	Aa3.br	8,5	AA-	8,5	AA-	8,5
brA+	8,0	A1.br	8,0	A+	8,0	A+	8,0
brA	7,5	A2.br	7,5	A	7,5	A	7,5
brA-	7,0	A3.br	7,0	A-	7,0	A-	7,0
brBBB+	6,5	Baa1.br	6,5	BBB+	6,5	BBB+	6,5
brBBB	6,0	Baa2.br	6,0	BBB	6,0	BBB	6,0
brBBB-	5,5	Baa3.br	5,5	BBB-	5,5	BBB-	5,5
brBB+	5,0	Ba1.br	5,0	BB+	5,0	BB+	5,0
brBB	4,5	Ba2.br	4,5	BB	4,5	BB	4,5
brBB-	4,0	Ba3.br	4,0	BB-	4,0	BB-	4,0
brB+	3,5	B1.br	3,5	B+	3,5	B+	3,5
brB	3,0	B2.br	3,0	B	3,0	B	3,0
brB-	2,5	B3.br	2,5	B-	2,5	B-	2,5
brCCC	2,0	Caa1.br	2,0	CCC+	2,0	CCC+	2,0
brCC	1,5	Caa2.br	2,0	CCC	2,0	CCC	2,0
brC	1,0	Caa3.br	2,0	CCC-	2,0	CCC-	2,0
brD	0,5	Ca.br	1,5	CC+	1,5	CC+	1,5
		C.br	1,0	CC	1,5	CC	1,5
				CC-	1,5	CC-	1,5
				C+	1,0	C+	1,0
				C	1,0	C	1,0
				C-	1,0	C-	1,0
				DDD+	1,0		
				DDD	1,0		
				DDD-	1,0		
				DD+	0,5		
				DD	0,5		
				DD-	0,5		
				D+	0,5		
				D	0,5		
				D-	0,5		

Seleção da amostra e descrição dos dados

A população pesquisada faz parte das ofertas registradas na CVM, no entanto, para responder o problema de pesquisa foram selecionadas as ofertas registradas entre 2006 e 2009, este período foi escolhido por ser o mais recente.

Os dados foram coletados no site da CVM e complementados por pesquisas no SND.

A amostra inicial possui 135 emissões, foram utilizadas somente os corporate bonds indexados ao DI, que possuíam rating inicial atribuído pelas agências Standard & Poor's, Moody's, Fitch Atlantic Ratings e Austin (por serem as mais acionadas) e que não pertenciam a empresas controladas por instituições financeiras, conforme Fraletti & Eid Jr (2005) estes títulos são geralmente adquiridos por empresas ligadas, clientes de varejo ou por fundos administrados do próprio grupo, portanto, não são precificados para o mercado.

Após as exclusões, permaneceram para estudo 93 emissões.

DETALHAMENTO DA METODOLOGIA

As metodologias adotadas incluem:

Análise descritiva: estatística que demonstra a distribuição das variáveis selecionadas;

Metodologia da regressão por mínimos quadrados ordinários utilizada por Mellone Jr, Eid Jr & Rochman (2002), Sheng & Saito (2005) e Fraletti & Eid Jr (2005) para estudar a relação entre o rendimento das debêntures e os possíveis determinantes. Como variáveis independentes foram testados: rating, volume e centralidade (degree).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análise descritiva

Uma estatística descritiva dos dados foi elaborada, conforme Objetos 9 e 10 a seguir. Dentre as 93 emissões captadas, a variável spread possui uma média de 3,66% e uma dispersão considerável, com percentuais entre 0,25% e 20%, no entanto, verifica-se que apenas 2 emissões (2%) possuem spread acima de 16%.

A centralidade degree, também apresenta uma dilatada dispersão com bancos líderes representando apenas uma emissão como é o caso dos Bancos Itaúbank, UBS Pactual, ABC Brasil e Fator e instituições com mais de 10 registros como o Unibanco (12) e Itaú BBA (29).

Quanto ao volume, nota-se uma emissão de R\$ 4 Bilhões como a maior de todas, contudo, a média é R\$ 0,422 Bilhões e 91% dos dados possuem valores entre R\$ 0 e R\$ 0,9 Bilhões, ou seja, a maioria das emissões coletadas para esta pesquisa estão abaixo de R\$ 1 Bilhão.

O rating demonstra dispersão menor com valores entre 6,0 e 10,0, sendo que 42% das emissões estão entre 7,0 e 7,9, valores que correspondem a ratings entre A3.br e A2.br na Moody's, brA- e brA na escala da Standard & Poor's, A- e A na Fitch Atlantic Ratings, assim como na Austin.

Objeto 9 – Estatística descritiva das variáveis em estudo

Tabela construída no software Excel a partir dos dados coletados. Elaborado pelo autor.

Variável	Spread	Centralidade Degree	Volume R\$ Bilhões	Rating
Média	3,66%	13,516	0,422	8,043
Mediana	2,50%	10,000	0,250	8,000
Desvio Padrão	3,84%	10,912	0,512	0,957
Mínimo	0,25%	1,000	0,030	6,000
Máximo	20,00%	29,000	4,000	10,000

Objeto 10 - Estatística descritiva das variáveis em estudo

Tabela construída no software Excel a partir dos dados coletados. Elaborado pelo autor.

spread	freq.	%	Volume	freq.	%
0 a 2	42	45%	0,0 a 0,3	52	56%
> 2 a 4	23	25%	> 0,3 a 0,6	28	30%
> 4 a 6	15	16%	> 0,6 a 0,9	5	5%
> 6 a 8	4	4%	> 0,9 a 1,2	3	3%
> 8 a 10	1	1%	> 1,2 a 1,5	2	2%
> 10 a 12	4	4%	> 1,5 a 1,8	1	1%
> 12 a 14	0	0%	> 1,8 a 2,1	1	1%
> 14 a 16	2	2%	> 2,1	1	1%
> 16 a 18	1	1%		93	100%
> 18 a 20	1	1%			
	93	100%			

Banco	degree	%	Rating	freq.	%
Itaú BBA	29	31%	0,0 a 0,9	0	0%
Unibanco	12	13%	1,0 a 1,9	0	0%
BB Banco de Invest.	10	11%	2,0 a 2,9	0	0%
Bradesco BBI	6	6%	3,0 a 3,9	0	0%
Santander Bra	6	6%	4,0 a 4,9	0	0%
Bradesco	5	5%	5,0 a 5,9	0	0%
BTG Pactual	5	5%	6,0 a 6,9	6	6%
Citibank	4	4%	7,0 a 7,9	39	42%
Banrisul	3	3%	8,0 a 8,9	28	30%
HSBC CTVM	3	3%	9,0 a 9,9	12	13%
Real	2	2%	10	8	9%
HSBC	2	2%		93	100%
Votorantim	2	2%			
Itaubank	1	1%			
UBS Pactual	1	1%			
ABC Brasil	1	1%			
Fator	1	1%			
	93	100%			

Debêntures Indexadas ao CDI

ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objeto 11 traz o resultado do modelo usado na metodologia. É possível verificar que o poder explicativo é baixo com R quadrado de 0,0849, isso que dizer que, conjuntamente, as variáveis explicam em 8% a variação do spread. No entanto, o teste pode ser considerado válido, pois o P – valor (F) é significativo 0,047, ou seja, destaca que há uma relação entre as variáveis.

Com relação as variável, a que possui maior significância estatística é o rating devido ao p-valor 0,025, esta variável teste é significativa ao nível de 5%, contudo, também, pode - se considerar a centralidade como variável explicativa, haja vista seu p-valor de 0,125, significância relevante ao nível de 15%. O mesmo não pode ser aplicado à variável volume, afinal, seu p – valor foi de 0,838.

Objeto 11 – Modelo Mínimos Quadrados Ordinários

Modelo construído no *software* GRETL a partir dos dados coletados. Elaborado pelo autor.

Modelo 1: MQO, usando as observações 1-93

Variável dependente: spread

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const.	-0,0412599	0,0363787	-1,1342	0,25977	
Centralidade (<i>degree</i>)	-0,000553097	0,000357394	-1,5476	0,12527	
volume	-0,00180322	0,00879551	-0,205	0,83803	
rating	0,0107053	0,00470924	2,2733	0,02542	**
Média Var. dependente	0,036606		D.P. var. dependente	0,03838	
Soma resíd. quadrados	0,124007		E.P. da regressão	0,037327	
R-quadrado	0,084958		R-quadrado ajustado	0,054114	
F(3, 89)	2,754442		P-valor(F)	0,047146	
Log da verossimilhança	175,8693		Critério de Akaike	-343,7387	
Critério de Schwarz	-333,6083		Critério Hannan-Quinn	-339,6483	

A variável *teste* com maior significância, rating, apresentou coeficiente com sinal positivo, ou seja, segundo estes resultados, quanto melhor o rating, maior a taxa de juros paga.

A outra variável relevante demonstra que quanto maior a centralidade (*degree*) do banco líder menor a taxa de juros que remunerará as debêntures.

Limitações

A principal limitação desta pesquisa está no tamanho da amostra utilizada, esta é muito pequena se comparada à quantidade de emissões que ocorreram nos últimos anos no Brasil, no entanto, o tempo foi um fator determinante para a escolha desta dimensão.

Perante o exposto acima, uma das sugestões é efetuar esta mesma pesquisa com uma quantidade maior de dados.

Outra sugestão é incluir outras variáveis na pesquisa, uma vez que neste artigo foram utilizadas somente três: volume, *rating* e centralidade (*degree*).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou analisar o efeito da escolha do banco líder (centralidade / degree), do volume e do rating sobre o spread das debêntures indexadas ao CDI no mercado brasileiro.

A variável *centralidade (degree)*, apesar de possuir uma significância ao nível de 15%, foi considerada aceita e resultou em um coeficiente negativo que indica quanto maior a centralidade (degree) menor o rendimento pago.

A variável *volume* se mostrou estatisticamente significativa no estudo de Sheng e Saito (2005), no entanto, não apresentou os mesmos resultados neste artigo, bem como no trabalho de Fraletti & Eid Jr (2005) no que diz respeito ao indexador CDI.

Contrariando os resultados apresentados nas pesquisas de Fraletti & Eid Jr (2005) e Sheng & Saito (2005), que indicam quanto melhor o rating, menor o spread, neste estudo, o coeficiente desta variável foi positivo, ou seja, quanto maior o rating maior a taxa de juros paga, um resultado contraditório.

Apesar de todas as variáveis terem sido testadas no modelo para identificar a determinação do spread, inclusive variáveis já trabalhadas em outros estudos, como é o caso do rating e do volume, neste artigo, somente a centralidade (degree), variável ainda não testada em pesquisas anteriores, se mostrou relativamente significativa para explicar a taxa de juros.

Devido ao número limitado de dados utilizado neste trabalho, é importante destacar que a análise por Mínimos Quadrados Ordinários (regressão) pode apresentar erros, por isso, a recomendação é que próximos estudos utilizem amostras maiores para garantir melhor segurança aos resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, R.; Mendes da Silva, W. (28 de maio de 2009). Debêntures: boa opção para investidores de renda fixa? Veja opinião de especialistas. (K. Saito, Entrevistador) InfoMoney.

Anderson, C. W. (1999). Financial Contracting Under Extreme Uncertainty: an Analysis of Brazilian Corporate Debentures. *Journal of Financial Economics*. Vol. 51, pp.45 -84.

CVM - Comissão de Valores Mobiliários (2010). Decisão Conjunta 013. Acesso em 11 de Julho de 2010, disponível em <http://www.cvm.gov.br/>

CVM - Comissão de Valores Mobiliários (2010). Ofertas Registradas. Acesso em 11 de Julho de 2010, disponível em <http://www.cvm.gov.br>

Fabozzi, F. J. (2000). Bond Markets, Analyses and Strategies. (4a. ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Filgueira, A. L.; Leal, R. P. (2001). Análise de Cláusulas de Escritura de Debêntures Brasileiras após a Estabilização Econômica. In: N. Costa Jr, & L. R. C., Finanças Corporativas (pp. 97 - 116). São Paulo: Atlas.

Fraletti, P. B.; Eid Jr, W. (2005). A Relevância do Rating e de Outros Fatores na Determinação do Rendimento das Debêntures Emitidas no Mercado Brasileiro. Acesso em 17 de Julho de 2010, disponível em <http://www.eaespgovsp.br/subportais/interna/Debentu>

Hannemann, R. A.; Riddle, M. (2005). Introduction to Social Network Methods. Acesso em 17 de Julho de 2010, disponível em <http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/index.html>

Inojosa, R. M. (1998). Intersetorialidade e a Configuração de um Paradigma Organizacional. *Revista de Administração Pública*, Vol. 32.

Marques, E. C. (2003). *Redes Sociais, Instituições e Atores Políticos no Governo da Cidade de São Paulo*. São Paulo: Annablume/FAPESP.

Pentagono. (2010). *Debêntures*. Acesso em 11 de Julho de 2010, disponível em <http://www.pentagonotruster.com.br>

Sheng, H. H.; Saito, R. (2008). *Liquidez das Debêntures no Mercado Brasileiro*. *Revista da Administração de Universidade de São Paulo*. Vol. 40, N.2, pp.176-185.

SND. (2010). www.debentures.com.br. Acesso em 11 de Junho de 2010, disponível em [Debentures.com.br: http://www.debentures.com.br](http://www.debentures.com.br)

Wasserman, S.; Faust, K. (1999). *Social Network Analysis: Methods and Applications* (4a. ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Whitaker, F. (1993). *Rede: Uma Estrutura Alternativa de Organização*. *Mutações Sociais*. Vol. 2, N.3.

Aprovado em 14/02/201 Disponibilizado em 28/02/2014 Avaliado pelo sistema <i>double blind review</i>
--