

**Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Faculdade de Economia e Administração**

Paulo Bertolucci Belliboni

**Alavancagem financeira e oportunidades de crescimento: O
impacto do custo de agência na estrutura de capital de empresas
brasileiras de capital aberto entre 2003 e 2007.**

**São Paulo
2010**

Paulo Bertolucci Belliboni

Alavancagem financeira e oportunidades de crescimento: O impacto do custo de agência na estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto entre 2003 e 2007.

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador:
Prof. Roberto Anis Calfat – Insper

**São Paulo
2010**

Belliboni, Paulo Bertolucci

Alavancagem financeira e oportunidades de crescimento: O impacto do custo de agência na estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto entre 2003 e 2007/ Paulo Bertolucci Belliboni. – São Paulo: Insper, 2010.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Prof. Roberto Anis Calfat

Paulo Bertolucci Belliboni

Alavancagem financeira e oportunidades de crescimento: O impacto do custo de agência na estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto entre 2003 e 2007.

Monografia apresentada à Faculdade de Economia do Insper, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Economia.

Aprovado em Dezembro 2010

EXAMINADORES

Prof. Dr. Roberto Anis Calfat
Orientador

Prof. Dr. João Luiz Mascolo
Examinador

Prof. Dr. Sérgio Jurandyr Machado
Examinador

Agradecimentos

Agradeço ao professor Roberto Anis Calfat, que me orientou na elaboração da monografia e ao professor Sérgio Jurandyr Machado que me ajudou a esclarecer as idéias que levantei e definir o tema deste trabalho. Agradeço ao professor João Luiz Mascolo, que com suas aulas de macro no 3º semestre, provocou a minha mudança do curso de administração para o de economia, e me mostrou que ser economista é muito mais do que decorar um conjunto de equações e que mais importante que gabaritar uma prova, é acompanhar a evolução real da economia que acontece paralelamente ao nosso estudo em sala de aula. Agradeço ao professor Carlos Melo, por ter me orientado no processo de mudança e por tudo que me ensinou em nossas conversas e com seus sábios conselhos. Agradeço a professora Andrea Minardi e ao professor Ricardo Rocha, que provocaram meu interesse pelo mercado financeiro, onde trabalho hoje. Agradeço ao professor Fábio Orfali, por quem tenho muita admiração. Foram muitos os professores com quem interagi nesses quatro anos de faculdade, que me ensinaram e contribuíram a me transformar na pessoa que sou hoje, e por isso faço questão de dizer que serei sempre grato a todos que marcaram a minha passagem pelo Insper.

Por último, queria agradecer ao professor Claudio Haddad por ter idealizado o projeto do Insper e por dedicar-se integralmente a ele, sendo o principal responsável pelo nível de excelência alcançado pela faculdade e assim, indiretamente, pela excelência que acredito ter obtido na minha formação acadêmica. Tive a oportunidade de estudar por 6 meses na Universidade de Chicago, e poder constatar que o nível de minha formação é equiparável ao nível dos colegas que fiz por lá foi fator de grande orgulho, que me deu ainda mais certeza de que foi certa a escolha que fiz em 2007, de me tornar aluno do Insper.

Dedicatória

Dedico este trabalho a meus pais que me educaram, me proporcionaram todas as melhores oportunidades e sempre me apoiaram em todas as minhas decisões. Com meu pai, aprendi que com ambição, dedicação, atitude e suor, é possível alcançar qualquer objetivo, e com a minha mãe, aprendi que não adianta alcançar todos os objetivos se não tivermos ao nosso lado quem a gente ama e que compartilhar é mais importante que conquistar. Mais do que o que me ensinaram, meus pais sempre serviram para mim como grande fonte de motivação e inspiração, sendo o grande exemplo que almejo seguir em minha vida. É muito mais fácil alcançar a excelência quando se almeja a perfeição, e é por isso que sem o exemplo dos meus pais eu jamais teria chegado onde cheguei, e jamais chegaria onde pretendo chegar.

Resumo

BELLIBONI, Paulo Bertolucci. Alavancagem financeira e oportunidades de crescimento: O impacto do custo de agência na estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto entre 2003 e 2007. São Paulo, 2010. p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Este trabalho teve como objetivo estudar os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto com diferentes conjuntos de oportunidades de crescimento entre 2003 e 2007. Além disso, foi analisado o impacto dos financiamentos do BNDES e do nível de governança corporativa das empresas nesse contexto. Foram encontrados resultados similares ao observado na literatura com relação negativa entre endividamento e oportunidades de crescimento, margem de lucro líquido e potencial de custos de agência. Além disso, foi verificada uma relação negativa entre a parcela de financiamento do BNDES sobre a dívida total e endividamento e relação positiva entre nível de governança corporativa e endividamento.

Palavras-chave: Alavancagem financeira, Estrutura de capital, Oportunidades de crescimento, BNDES e Governança corporativa.

Abstract

BELLIBONI, Paulo Bertolucci. Financial Leverage and Growth Opportunities: The impact of the agency cost on the capital structure of Brazilian listed companies between 2003 and 2007. São Paulo, 2010. p. Monograph – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

This work focused on studying the determinant factors of the capital structure of Brazilian listed companies with different set of growth opportunities between the period of 2003 and 2007. The impacts of BNDES financing and of the corporate governance levels of the companies were also analyzed. The results found were in line with the literature, finding a negative relation between financial leverage and growth opportunities, profit margins and agency cost potential. Besides, a positive relation between corporate governance levels and financial leverage was observed, as well as a negative relation between BNDES financing and financial leverage.

Keywords: Capital Structure, Financial Leverage, Growth Opportunities, BNDES, Corporate Governance.

Sumário

1 Introdução, revisão bibliográfica e objetivos.11
2 Metodologia e dados	19
3 Análise descritiva dos dados.	21
4 Resultados empíricos.25
5 Conclusão28
6 Referências.	30

Lista de tabelas e figuras

Figura 1 – Evolução do volume financeiro de ofertas registradas na CVM desde 2000.	16
Figura 2 – Evolução do número de ofertas registradas na CVM desde 2000.	17
Figura 3 – Evolução dos desembolsos do BNDES.	18
Figura 4 – Participação do BNDES no crédito total do SFN.	18
Figura 5 – Análise descritiva dos dados para o total da amostra compreendendo 47 empresas.	21
Figura 6 – Análise descritiva dos dados das empresas com nível de governança corporativa.	22
Figura 7 – Análise descritiva dos dados das empresas sem nível de governança corporativa.	22
Figura 8 – Correlação entre as variáveis para o total da amostra compreendendo 47 empresas.	23
Figura 9 – Correlação entre as variáveis das empresas com nível de governança corporativa.	24
Figura 10 – Correlação entre as variáveis das empresas sem nível de governança corporativa.	25
Figura 11 – Resultados principais da regressão para o total de 47 empresas da amostra.	26

1 Introdução, revisão bibliográfica e objetivos

O objetivo desse trabalho é estudar as diferenças na estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto com diferentes conjuntos de oportunidades de crescimento e as implicações, nesse contexto, do financiamento do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) e da listagem no Novo Mercado e nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa, segmentos especiais criados pela Bovespa no ano 2000 visando “proporcionar um ambiente de negociação que estimulasse, ao mesmo tempo, o interesse dos investidores e a valorização das companhias”. Um foco especial é dado para o impacto que o custo de agência resultante de financiamentos exerce sobre a estrutura de capital das empresas no geral e especificamente daquelas com maiores oportunidades de crescimento.

Quando empresas se deparam com oportunidades de crescimento que requerem investimento de capital, elas têm que optar por financiamento através da emissão de dívida ou de ações. Ao longo do tempo, o conjunto de decisões passadas de financiamento acumuladas desde a sua abertura resulta na estrutura de capital presente de uma empresa, que representa sua composição entre dívida e capital próprio e reflete seu grau de alavancagem financeira (endividamento).

A estrutura de capital, por sua vez, é extremamente relevante no ambiente corporativo pelas suas implicações em termos de custo de capital da empresa, risco de insolvência, sensibilidade a mudanças na demanda e benefícios fiscais gerados pela dívida. Dada a importância do tema, foram realizados diversos estudos na literatura visando analisar se a estrutura de capital afeta o valor das empresas, o que resultaria no que é denominado na teoria moderna de finanças como estrutura ótima de capital.

Modigliani e Miller (1958) demonstrou que na ausência de custos de falência e subsídios no pagamento de juros o valor da firma é independente à sua estrutura de capital, visto que os fluxos de caixa do negócio são independentes à essa estrutura. Posteriormente, Modigliani e Miller (1963) demonstrou que na presença de subsídios no pagamento de juros o valor da firma sobe na proporção do benefício fiscal, chegando à conclusão de que a estrutura ótima seria formada quase que somente por dívida, o que além de não ser razoável, não se verifica na prática. Segundo os autores, os motivos para a inconsistência são as restrições impostas na

prática pelos credores e outras diversas dimensões do problema no mundo real que não são completamente incorporadas ao modelo devido à suas limitações.

Até hoje, ainda existem opiniões divergentes sobre o tema. Assim, resta às empresas buscar a estrutura mais eficiente em termos de maximizar o seu valor, e a estrutura varia bastante entre diferentes empresas e setores. O escopo desse trabalho, no entanto, se limita a entender se os principais fatores apontados pela literatura como determinantes da estrutura de capital das empresas também são significativos no Brasil, buscando compreender os mecanismos pelos quais esses fatores provocam esse impacto, e principalmente entender a relação entre alavancagem financeira e oportunidades de crescimento e verificar os impactos de financiamento do BNDES e da listagem no Novo Mercado e nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa nesse contexto.

Diversos trabalhos já foram realizados na literatura visando determinar os fatores que impactam a estrutura de capital das empresas. Os fatores relevantes mais comuns entre os estudos são tamanho e oportunidades de crescimento. Galai e Masulis (1976), Jensen e Meckling (1976) e Myers (1977) sugerem que os gestores (tomadores de decisão) de empresas mais endividadas tem incentivo para alocar o capital de maneira sub-ótima para expropriar riqueza dos credores, resultando em uma relação negativa entre crescimento e endividamento, uma vez que o custo de agência associado é maior em empresas com mais oportunidades de crescimento, por possuírem maior flexibilidade na escolha de seus futuros investimentos. Warner (1977) e Baker e Wurgler (2002) sugerem que o fato de empresas maiores serem menos propensas a falir faz com que elas tenham um grau de alavancagem financeiro maior.

Além das variáveis estruturais de longo prazo da empresa, como oportunidades de crescimento e tamanho, Kayhan e Titman (2003) mostra que no curto prazo, até mesmo variáveis como fluxos de caixa e histórico de preço das ações influenciam na estrutura de capital, embora seus efeitos sejam parcialmente revertidos ao longo do tempo.

Entre os trabalhos que estudam os fatores determinantes da estrutura de capital, destaca-se o papel exercido pela teoria de agência. A idéia é que a separação entre agente (gestores) e principal (acionistas e credores), assumindo a premissa de que ambos maximizam as suas utilidades, tem como resultado um comportamento do agente que não está sempre alinhado com os interesses do principal, gerando uma série de conflitos onerosos para uma, outra ou ambas as

partes. Em seu trabalho sobre teoria das firmas, Jensen e Meckling (1976) define o custo de agência:

We define an agency relationship as a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent. If both parties to the relationship are utility maximizers, there is good reason to believe that the agent will not always act in the best interests of the principal. The principal can limit divergences from his interest by establishing appropriate incentives for the agent and by incurring monitoring costs designed to limit the aberrant activities of the agent. (Jensen e Meckling, 1976, p.5)

A assimetria entre credores e acionistas também leva a custos de agência diferentes, uma vez que os interesses dos credores estão ainda mais desalinhados com o do gestor, o que resulta em uma série de custos de agência adicionais para a dívida, definidos por Jensen e Meckling (1976) como:

Provisions which impose constraints on management's decisions regarding such things as dividends, future debt issues, and maintenance of working capital are not uncommon in bond issues. To completely protect the bondholders from the incentive effects, these provisions would have to be incredibly detailed and cover most operating aspects of the enterprise including limitations on the riskiness of the projects undertaken. The costs involved in writing such provisions, the costs of enforcing them and the reduced profitability of the firm (induced because the covenants occasionally limit management's ability to take optimal actions on certain issues) would likely be non-trivial. In fact, since management is a continuous decision-making process it will be almost impossible to completely specify such conditions without having the bondholders actually perform the management function. All costs associated with such covenants are what we mean by monitoring costs. (Jensen e Meckling, 1976, p.5)

Através dessas definições, pode-se inferir que o endividamento impõe custos de monitoramento e limita o conjunto de decisões dos gestores, tornando o processo de decisão possivelmente mais lento e menos eficiente, além de gerar conflitos uma vez que a visão do acionista e do credor em relação a risco é assimétrica, diferença que se intensifica quanto mais endividada é a empresa. Além disso, diferente de ações, a dívida implica em um fluxo negativo de caixa referente aos pagamentos do serviço da dívida que não está condicionado ao lucro da empresa, e isso reduz a quantidade de recursos que o gestor tem disponível para alocar entre as diferentes oportunidades de investimento lucrativo.

Os custos mencionados acima se intensificam para empresas com mais oportunidades de crescimento, uma vez que o monitoramento é comparativamente mais difícil e custoso, por envolver uma gama maior de informações e incertezas, e é mais importante a autonomia ea

flexibilidade para tomada de decisões sobre a alocação de recursos entre as oportunidades de investimento da empresa, assim como a própria quantidade de recursos. Além disso, com a alavancagem financeira, os gestores tem incentivos para investir em projetos de um modo que pode ser considerado como sub-ótimo pelos credores, assumindo mais risco do que se o gestor fosse dono de 100% da empresa.

Assumindo que os agentes são racionais, esse custo maior recairá sobre os acionistas, uma vez que os credores descontarão esses fatores no preço que pagarão pelos títulos (exigirão uma taxa de juros maior para compensar os custos e riscos associados), conforme explicado em Jensen e Meckling (1976).

Desse modo, é esperado que empresas com mais oportunidades de crescimento optem por financiar os seus projetos com menos dívida e assim, que possuam endividamento menor do que as demais empresas, que apresentam menos oportunidades de crescimento.

Titman e Wessels (1988), Smith e Watts (1992), Gaver e Gaver (1993), Lang, Ofek, e Stulz (1996), e Baker e Wurgler (2002) confirmam as previsões da teoria, encontrando uma relação negativa entre oportunidades de crescimento e endividamento para empresas americanas. No entanto, considerando que as previsões dos modelos de agência são generalizáveis e não dependem de nenhum fator relacionado exclusivamente ao ambiente corporativo americano, torna-se interessante analisar se a sua existência também se verifica em outros lugares do mundo.

Singhania e Seth (2010) verifica na Índia as características das empresas que determinam a estrutura de capital, e encontram para endividamento relação negativa com oportunidades de crescimento, além de encontrar relação positiva com o tamanho da empresa. Jo e Kim (2008) separa as empresas japonesas entre as que pertencem ou não a um Keiretsu, e encontra relação negativa entre oportunidades de crescimento e endividamento somente para o grupo de empresas que não pertencem a um Keiretsu. O motivo de essa relação inexistir para empresas que pertencem a um Keiretsu é que os custos de agência são nesse caso minimizados pela estrutura institucional em questão. Ho, Lam e Sami (2004) encontra relação negativa entre oportunidades de crescimento e nível de endividamento em Hong Kong.

No Brasil, Brito, Batistella e Corrar (2006) faz um estudo dos fatores determinantes da estrutura de capital para as maiores empresas brasileiras, e encontram que os principais fatores são risco, tamanho, ativos fixos e oportunidades de crescimento. Além disso, encontra o resultado de que não há diferença de alavancagem financeira entre empresas abertas e fechadas.

No entanto, o estudo consegue explicar apenas parte das variações nos endividamentos das empresas e sugere que podem haver “outros aspectos relacionados às características do ambiente econômico e institucional brasileiro não tratados explicitamente no estudo”.

Dado o ambiente institucional Brasileiro e o papel do BNDES como banco de fomento, que vem atuando de maneira bastante agressiva em relação a financiamentos nos últimos anos, é interessante verificar se o banco exerce alguma influência nesse contexto e analisar qual a relação entre o custo de agência da dívida contraída com o BNDES e o da dívida contraída no mercado, além de verificar a relação entre financiamento do BNDES e oportunidades de crescimento.

Outro ponto de interesse do trabalho é verificar a eficiência na redução dos custos de agência e monitoramento resultante do nível de governança corporativa da empresa. Essa redução estaria em linha com o que foi proposto por Jensen e Meckling (1976):

Because both the external and internal monitoring costs are imposed on the owner-manager it is in his interest to see that the monitoring is performed in the lowest cost way. Suppose, for example, that the bondholders (or outside equity holders) would find it worthwhile to produce detailed financial statements such as those contained in the usual published accounting reports as a means of monitoring the manager. If the manager himself can produce such information at lower costs than they (perhaps because he is already collecting much of the data they desire for his own internal decision-making purposes), it would pay him to agree in advance to incur the cost of providing such reports and to have their accuracy testified to by an independent outside auditor. This is an example of what we refer to as bonding costs. (Jensen e Meckling, 1976, p.5)

As empresas listadas na Bovespa podem pertencer a diferentes níveis de governança corporativa, que é definido pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) como “um sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os acionistas e os cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal. As boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade.”

Dentro desse contexto, as empresas podem ser divididas de forma gradativa ascendente de acordo com o seu nível de governança corporativa, como segue:

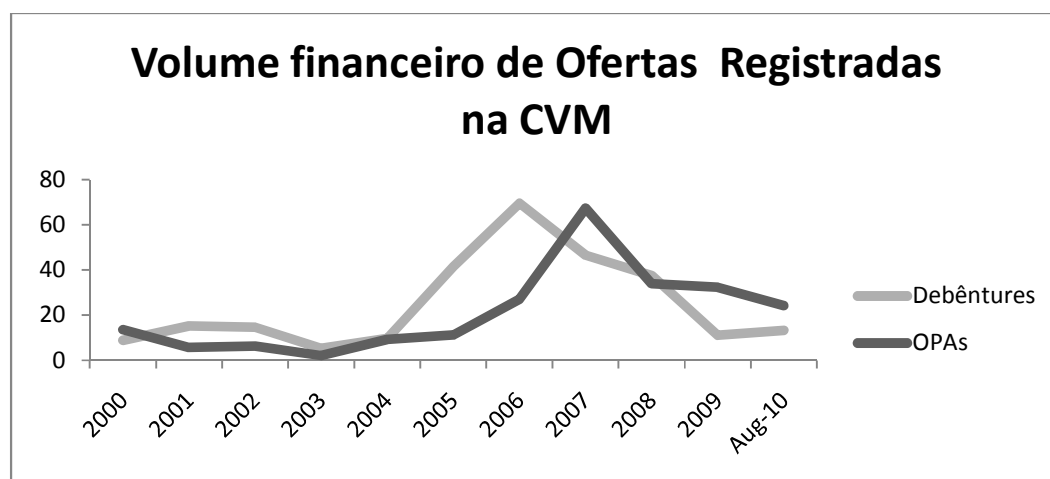
- a) Empresas sem nível de governança corporativa
- b) Empresas listadas no nível 1 de governança corporativa
- c) Empresas listadas no nível 2 de governança corporativo
- d) Empresas listadas no Novo Mercado

Caso seja eficiente na redução dos custos de agência e monitoramento da dívida é esperado que exista uma relação positiva entre nível de governança corporativa e endividamento.

De modo geral, a relevância do tema no Brasil vem crescendo com o aumento da importância e estruturação do mercado de capitais. Como resultado do desenvolvimento do arcabouço jurídico, destacando a mudança na lei de falência, e da criação dos segmentos especiais de listagem pela Bovespa no ano 2000, a captação de recursos no mercado por empresas abertas no Brasil, tanto por emissão de ações quanto por emissão de debêntures vem crescendo, alcançando patamares bem elevados em 2006 e 2007, antes da retração generalizada ocasionada pela crise financeira e econômica que atingiu o mundo em 2008. A crise, ao reduzir os níveis de apetites por risco e diminuir fortemente a liquidez no mercado, resultou em uma queda drástica no volume de captação de recursos no mercado, e isso afetou fortemente o mercado de capitais brasileiro. Ainda assim, já pode ser verificada uma recuperação, visto que em 2009 foram levantados R\$36 bilhões no mercado de ações, resultado que fez com que o Brasil terminasse o ano como o terceiro maior mercado de volume financeiro de ofertas iniciais de ações (IPOs), segundo relatório anual da CVM. Essa recuperação se mantém em 2010, sendo que até o fim de agosto, o Brasil marcou R\$24,1 bilhões em captações no mercado de ações, e R\$13,3 bilhões em emissão de debêntures.

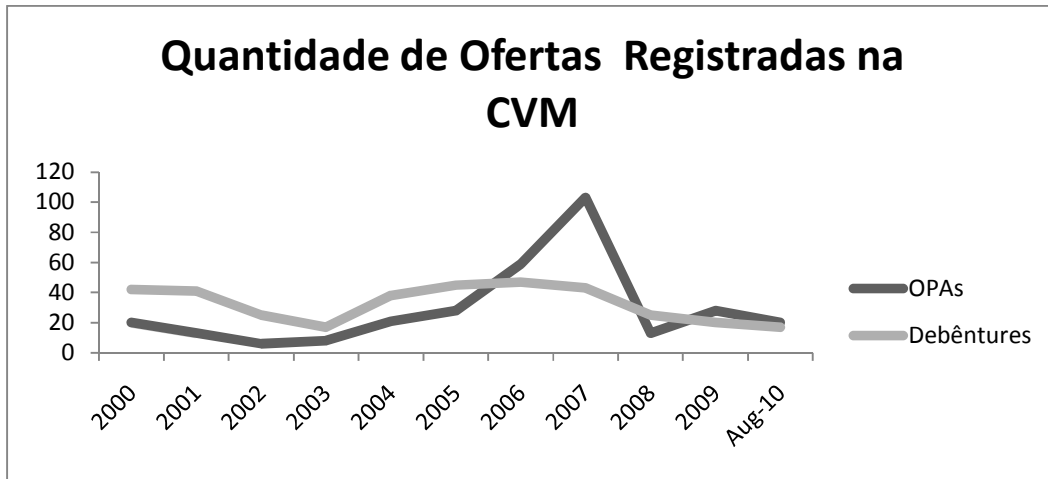
Segue a evolução do volume financeiro e da quantidade de ofertas registradas na CVM:

Figura 1 – Evolução do volume financeiro de ofertas registradas na CVM desde 2000.



Fonte: CVM.

Figura 2 – Evolução do número de ofertas registradas na CVM desde 2000.



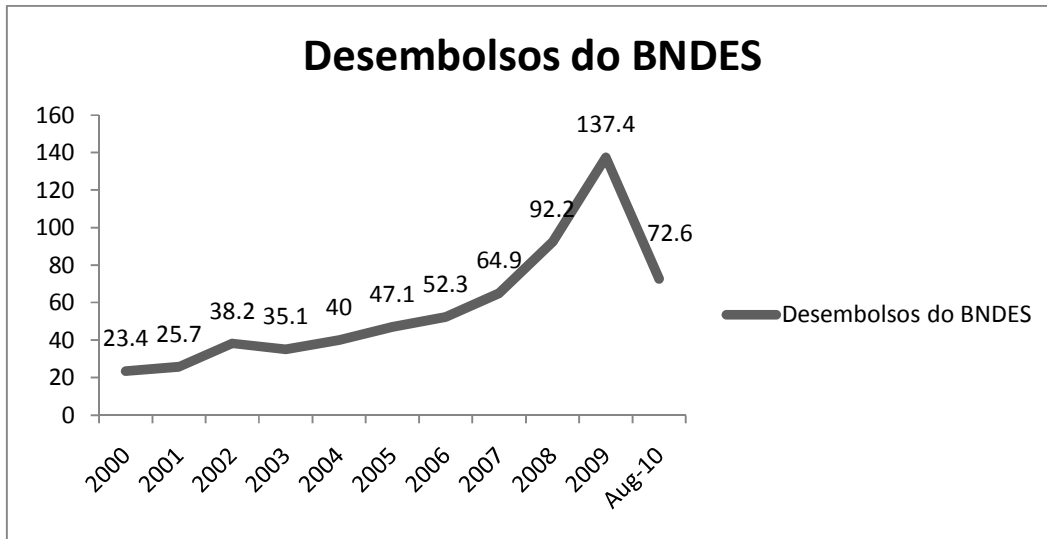
Fonte: CVM.

Nesse contexto, o BNDES exerce um papel extremamente significativo no financiamento dos projetos de investimento das empresas nacionais, tendo atingido R\$72,6 bilhões em desembolsos nos sete primeiros meses de 2010, após ter finalizado 2009 com R\$137,4 bilhões. O estoque de crédito do banco equivale a aproximadamente 9% do Produto Interno Bruto (PIB), tendo sido responsável em 2009 por 20,3% do estoque total de crédito do país.

Fundado em 1952, o BNDES é atualmente um dos principais veículos de financiamentos de longo prazo para realização de investimentos em qualquer esfera da economia brasileira.

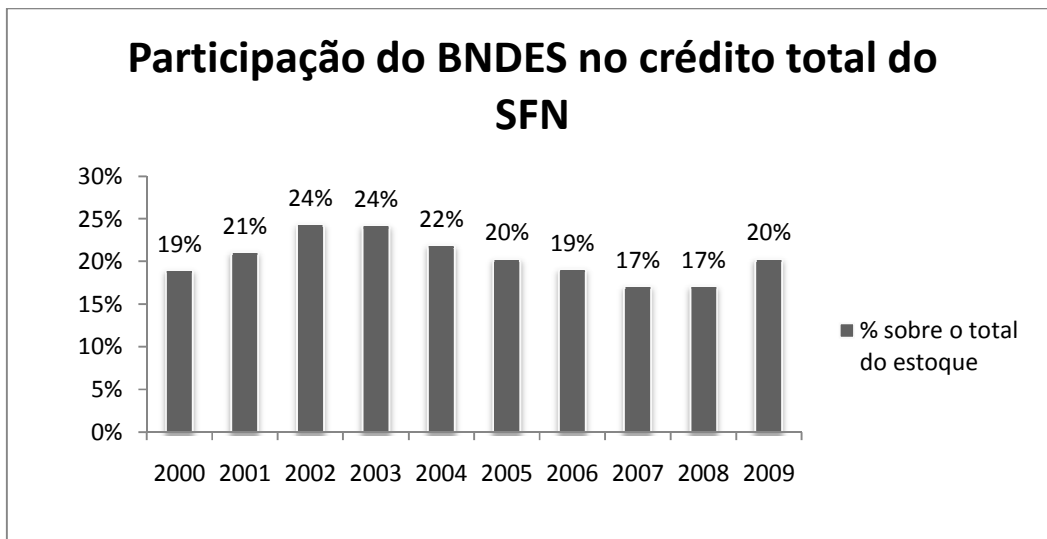
Visando sempre o desenvolvimento do país, o papel do BNDES foi fundamental durante a crise financeira de 2008, sendo responsável por 37% do incremento de crédito no país entre setembro de 2008 e dezembro de 2009. O papel do BNDES e o impacto de suas políticas é atualmente motivo de ampla discussão, e por esse motivo é interessante compreender um pouco melhor a estrutura de capital das empresas financiadas pelo banco, e se o financiamento do banco impacta no custo de agência nessas empresas. Segue a evolução dos desembolsos do BNDES e de sua participação sobre o crédito total do país

Figura 3 – Evolução dos desembolsos do BNDES.



Fonte: BNDES

Figura 4 – Participação do BNDES no crédito total do SFN.



Fonte: BC

O restante desse trabalho será organizado como segue: A seção II define a metodologia utilizada e a definição de variáveis. A seção III é um resumo das estatísticas descritivas. A seção IV apresenta os resultados empíricos encontrados e a seção V é a conclusão do trabalho.

2 Metodologia e dados

Para verificar o impacto do custo de agência na estrutura de capital das empresas brasileiras foi utilizada uma metodologia similar à aplicada no Japão em Jo e Kim (2008), e em linha com os diversos trabalhos na literatura sobre o tema, acrescentando algumas variáveis que se tornaram relevantes no contexto desse estudo. Assim, foi feita uma regressão pelo método dos mínimos quadrados (OLS), tendo como variável dependente o grau de endividamento das empresas, e utilizando como variáveis explicativas as suas oportunidades de crescimento, o seu tamanho, a sua margem de lucro líquida, o seu potencial de custos de agência, a proporção de financiamentos dela com o BNDES sobre sua dívida total e uma a dummy de governança corporativa:

$$(1) DE_{i,t} = b_0 + b_1 C_{i,t} + b_2 T_{i,t} + b_3 M_{i,t} + b_4 A_{i,t} + b_5 BNDES_{i,t} + b_6 dIGC_{i,t} + e_{i,t}$$

Onde:

$DE_{i,t}$: Endividamento da empresa;

$C_{i,t}$: Oportunidades de crescimento da empresa;

$T_{i,t}$: Tamanho da empresa;

$M_{i,t}$: Margem de lucro líquido da empresa;

$A_{i,t}$: Potencial de custos de agência,

$BNDES_{i,t}$: Proporção entre financiamento do BNDES e dívida total

$dIGC_{i,t}$: Dummy de Governança Corporativa

Para calcular a dívida total das empresas foi utilizada a soma das contas de financiamento e debêntures de curto prazo do passivo circulante, e as contas de financiamento e debêntures de longo prazo do passivo exigível a longo prazo, e para o valor de mercado, foi utilizado o produto

da quantidade de ações pelo preço. Assim, o endividamento $DE_{i,t}$ foi definido, assim como em Jo e Kim (2008) como a razão entre o valor contábil da dívida e o valor de mercado das ações.

A medida utilizada para o tamanho da empresa $T_{i,t}$ foi o logaritmo do total de ativos. Como medida de oportunidades de crescimento $C_{i,t}$, foi utilizado o Q de Tobin, que pode ser utilizado como estimativa para as oportunidades de investimento esperadas para uma empresa. Em linha com o que foi feito em Jo e Kim (2008), será utilizada a definição de Opler e Tiltman (1993), que mede o Q de Tobin como a soma do valor contábil da dívida e do valor de mercado das ações dividido pelo valor contábil do total de ativos. A margem de lucro líquida $M_{i,t}$ foi definida como a razão entre o lucro líquido e receita líquida para cada período.

Como proxy para o potencial de custos de agência $A_{i,t}$, foi utilizada a variável proposta por Jo e Kim (2008), que é a proporção do total de ativos da empresa que não é imobilizado. O motivo para essa definição é que os custos de monitoramento são relativamente superiores para ativos não fixos, uma vez que o monitoramento sobre eles é de uma dificuldade muito maior. Desse modo, quanto maior a proporção de ativos não fixos, mais difícil é o monitoramento, e consequentemente o potencial de custo de agência é maior.

A proporção de financiamentos com o BNDES sobre a dívida total $BNDES_{i,t}$ foi extraída dividindo o valor da dívida com o BNDES do passivo circulante e do exigível a longo prazo das notas explicativas das empresas pela dívida total da empresa. Por último, a dummy de governança corporativa $dIGC_{i,t}$ é igual a 1 caso a empresa esteja em uma das 3 listagens de níveis de governança corporativo (nível 1, nível 2 ou Novo Mercado) e 0 caso ela não esteja listada em nenhum desses segmentos. A idéia é verificar se ela consegue reduzir os custos de monitoramento se comprometendo com as regras estipuladas para o novo mercado:

“A entrada de uma companhia no Novo Mercado ocorre por meio da assinatura de um contrato e implica a adesão a um conjunto de regras societárias, genericamente chamadas de "boas práticas de governança corporativa", mais exigentes do que as presentes na legislação brasileira. Essas regras, consolidadas no Regulamento de Listagem do Novo Mercado, ampliam os direitos dos acionistas, melhoram a qualidade das informações usualmente prestadas pelas companhias, bem como a dispersão acionária e, ao determinar a resolução dos conflitos

societários por meio de uma Câmara de Arbitragem, oferecem aos investidores a segurança de uma alternativa mais ágil e especializada.”

Os dados provenientes do balanço das empresas foram coletados utilizando o software Economática, incluindo os dados anuais do período de 2003 até 2007 de todas as empresas que tinham dados completos para o período. Esse período foi escolhido de modo a evitar a influência de fatores externos generalizados com forte impacto sobre o financiamento das empresas brasileiras. O início da série foi escolhido visando evitar a influência da instabilidade causada em 2002 no mercado, ocasionada pelas incertezas em relação às políticas que seriam adotadas no governo do presidente Luís Inácio “Lula” da Silva. Já o final foi escolhido visando evitar a influência da crise financeira de 2008. Ambos os eventos descritos implicaram em uma série de dificuldades anormais ao financiamento das empresas que prejudicaria a interpretação dos resultados deste trabalho.

3 Análise descritiva dos dados

Segue abaixo a tabelas com o resumo da análise descritiva para a amostra compreendendo todas as 47 empresas com dados patrimoniais completos entre 2003 e 2007.

Figura 5 – Análise descritiva dos dados para o total da amostra compreendendo 47 empresas.

	<i>DE</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>BNDES</i>	<i>dIGC</i>
Média	0.48	1.11	6.59	7.74%	0.58	0.25	0.51
Mediana	0.26	0.98	6.56	8.94%	0.59	0.12	1.00
Desvio Padrão	0.70	0.66	0.76	0.28	0.23	0.32	0.50
Mínimo	0.00	0.10	4.74	-3.10	0.03	0.00	0.00
Máximo	5.67	4.62	8.48	0.65	1.00	1.00	1.00
Observações	235	235	235	235	235	235	235

É possível perceber nesses dados a relevância do BNDES como banco de fomento nacional, sendo responsável por, na média, 25% do financiamento das empresas. Vale ressaltar que essa média não representa a proporção total do financiamento dessas empresas que é proveniente do BNDES, uma vez que não é ponderada por tamanho da dívida. Assim, ela mostra simplesmente a média da relevância dos financiamentos do BNDES para cada empresa. Vale notar também a grande amplitude de graus de alavancagem financeira, sendo que existem desde empresas sem dívida até empresas com uma alavancagem de 5.67 vezes o seu valor de mercado.

Outro ponto extremamente importante para o estudo é que 24 empresas da amostra estão listadas em algum dos níveis de governança corporativa, enquanto 23 não estão listadas em nenhum desses segmentos. Assim, é possível analisar mais profundamente os impactos da listagem em um dos níveis de governança corporativa. Seguem abaixo as tabelas com o resumo da análise descritiva para esses dois grupos de empresas.

Figura 6 – Análise descritiva de dados das 24 empresas com nível de governança corporativa.

	<i>DE</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>BNDES</i>
Média	0.51	1.08	6.64	0.12	0.61	0.22
Mediana	0.31	1.03	6.64	0.09	0.61	0.13
Desvio Padrão	0.61	0.53	0.76	0.11	0.23	0.28
Mínimo	0.00	0.10	5.34	-0.22	0.15	0.00
Máximo	4.10	2.51	8.48	0.65	1.00	1.00
Observações	120	120	120	120	120	120

Figura 7 – Análise descritiva de dados das 23 empresas sem nível de governança corporativa.

	<i>DE</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>BNDES</i>
Média	0.45	1.15	6.54	0.03	0.54	0.28
Mediana	0.22	0.91	6.50	0.10	0.58	0.11
Desvio Padrão	0.78	0.78	0.76	0.38	0.22	0.35
Mínimo	0.00	0.20	4.74	-3.10	0.03	0.00
Máximo	5.67	4.62	8.36	0.64	0.94	1.00
Observações	115	115	115	115	115	115

Ao comparar as duas tabelas, é possível perceber diferenças relevantes para esses dois grupos de empresas. A primeira diferença, embora não significativa a um nível de significância de 5% é o endividamento maior para o grupo de empresas listadas em algum nível de governança corporativa. (Incluindo o período de 2002 essa diferença é significativa, o que mostra que a assimetria em termos de facilidade ao crédito entre as empresas com e sem nível de governança corporativa é exacerbada em momentos de instabilidade, resultando em uma diferença mais significativa para momentos de crise). Essa diferença está de acordo com o esperado, uma vez que a listagem nesses segmentos exige uma série de boas práticas de governança corporativa que

reduzem os conflitos existentes e os custos de agência da dívida, resultando em um custo de endividamento menor, que deveria ser refletido em média, tudo o mais constante, em um grau de endividamento maior.

Outra diferença importante está no potencial de custos de agência. Comparando as tabelas, é possível verificar que as empresas que estão listadas em algum nível de governança corporativa possuem uma média de potencial de custos de agência maior. Essa diferença é estatisticamente significativa a um nível de significância de 5%, sendo que o p-valor do teste t assumindo variâncias iguais (verificado utilizando um teste F para variância das amostras) é igual a 1%. Isso é possivelmente uma evidência de que empresas com potencial de custos de agência maiores tem incentivos maiores a se submeterem às restrições impostas pelo nível de governança corporativa para tentar minimizar esses custos, uma vez que eles são relativamente maiores para elas. A diferença na média da proporção de endividamento com o BNDES e a dívida total é relevante apenas para um nível de significância de 10%, dado que o p-valor de um teste t assumindo variâncias diferentes (verificado utilizando um teste F para variância das amostras) é de 0,09. Uma possível explicação para essa diferença seria que ao reduzir os custos de agência, a listagem em um nível de governança corporativa facilita a captação de dívida no mercado.

Para entender mais profundamente a relação entre as variáveis, segue abaixo a tabela com as correlações entre as variáveis para todas as empresas compreendidas na amostra.

Figura 8 – Correlação entre as variáveis para o total da amostra compreendendo 47 empresas.

	DE	C	T	M	A	BNDES	dIGC
DE	1						
C	-0.28	1					
T	-0.03	-0.01	1				
M	-0.40	0.16	0.21	1			
A	-0.38	0.20	-0.21	0.14	1		
BNDES	-0.23	-0.11	-0.39	-0.05	0.07	1	
dIGC	0.04	-0.05	0.07	0.16	0.15	-0.09	1

É possível perceber que há uma correlação negativa entre oportunidades de crescimento e endividamento, conforme esperado. Além disso, verifica-se também uma correlação negativa

entre potencial de custos de agência e endividamento, o que também era esperado. Um resultado bastante interessante é a correlação negativa entre oportunidades de crescimento e proporção de financiamento do BNDES sobre a dívida total, já que o esperado era que o BNDES compusesse uma parcela maior do financiamento nas empresas que possuem mais oportunidades de crescimento, visto que o papel do BNDES é fomentar o crescimento e desenvolvimento das empresas e conseqüentemente da economia brasileira. Por outro lado, a correlação negativa entre tamanho e proporção de financiamento do BNDES vai de acordo com o que era esperado, sendo que o BNDES é mais relevante do ponto de vista de financiamento para empresas menores, que normalmente tem um acesso mais restrito ao crédito.

Outro dado interessante é a correlação positiva entre listagem em um dos níveis de governança corporativa e potencial de custos de agência. Essa relação confirma a diferença que vimos entre a média de potencial de custos de agências para os dois grupos de empresas. Um último resultado importante é a correlação negativa entre margem de lucro líquido e endividamento. Essa correlação aponta que esse pode ser um fator importante, e uma possível explicação é que empresas com margens de lucro altas tem menos necessidade de financiamento e não precisam se alavancar financeiramente para gerar bons retornos sobre o patrimônio líquido, diferente de empresas com margens de lucro menores.

É interessante também observar as correlações entre as variáveis separando o grupo de empresas que estão listadas em algum nível de governança corporativa das demais. Seguem abaixo as tabelas com as correlações para esses dois grupos de empresas.

Figura 9 – Correlação entre as variáveis das empresas com nível de governança corporativa.

	DE	C	T	M	A	BNDES
DE	1					
C	-0.32	1				
T	0.03	-0.25	1			
M	-0.31	0.16	0.34	1		
A	-0.27	-0.05	-0.32	-0.37	1	
BNDES	-0.20	0.03	-0.45	-0.07	0.22	1

Figura 10 – Correlação entre as variáveis das empresas sem nível de governança corporativa.

	DE	C	T	M	A	BNDES
DE	1					
C	-0.25	1				
T	-0.09	0.16	1			
M	-0.47	0.19	0.20	1		
A	-0.49	0.40	-0.11	0.29	1	
BNDES	-0.24	-0.19	-0.34	-0.04	-0.02	1

Ao comparar as tabelas com as correlações para os dois grupos de empresas é possível perceber que se mantém a relação negativa entre endividamento e oportunidades de crescimento, margem de lucro líquida, potencial de custos de agência e proporção de financiamento com o BNDES sobre a dívida total para os dois grupos de empresas. No entanto, a magnitude é diferente, sendo que, conforme o esperado, a correlação entre potencial de custos de agência e endividamento é mais fraca para o grupo de empresas com nível de governança corporativa. Além disso, para empresas sem nível de governança corporativa é mais forte a correlação negativa entre a proporção de financiamento do BNDES sobre a dívida total e oportunidades de crescimento, enquanto para o grupo de empresas com nível de governança corporativa essa correlação quase desaparece, sendo positiva e bem fraca.

4 Resultados empíricos

A regressão, feita pelo software Microsoft Excel, para o total de 47 empresas compreendidas na amostra resultou em um R quadrado ajustado de 0.38, sendo que todas as variáveis incluídas no estudo se mostraram significativas. Seguem abaixo os principais resultados encontrados.

Figura 11 – Resultados principais da regressão para o total de 47 empresas da amostra.

<i>Estatísticas da Regressão</i>						
R2	0.38					
R2 Ajustado	0.36					
Erro Padrão	0.56					
Observações	235					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Estatística t</i>	<i>P-valor</i>	<i>Limite inferior do IC (95%)</i>	<i>Limite superior do IC (95%)</i>
Intercepto	2.33	0.41	5.67	0.00	1.52	3.13
C	-0.20	0.06	-3.44	0.00	-0.31	-0.08
T	-0.14	0.05	-2.55	0.01	-0.25	-0.03
M	-0.81	0.14	-5.89	0.00	-1.08	-0.54
A	-0.99	0.17	-5.79	0.00	-1.32	-0.65
BNDES	-0.64	0.13	-5.05	0.00	-0.89	-0.39
dIGC	0.17	0.08	2.21	0.03	0.02	0.31

Assim como verificado na literatura, foi observada uma relação negativa entre o grau endividamento e oportunidades de crescimento e potencial de custos de agência. Além disso, foi constatada uma relação negativa entre endividamento e tamanho, que vai contra o esperado. Uma explicação possível é que empresas maiores teriam menos necessidade de financiar os seus projetos com dívida já que tem um acesso maior ao mercado de emissão de ações do que empresas menores. Outro resultado encontrado foi a relação negativa entre margem de lucro líquido e endividamento. Uma possível explicação, conforme já citado na seção anterior, é que empresas com maiores margens de lucro tem uma necessidade menor de se alavancar financeiramente para gerar retornos satisfatórios aos acionistas, enquanto empresas com margens baixas acabam tendo que optar por essa opção para conseguir alcançar maiores retornos sobre o patrimônio líquido.

Em relação ao BNDES, foi verificada uma relação negativa entre a proporção de financiamento do BNDES sobre a dívida total e o endividamento das empresas. Essa relação mostra que quanto maior é a parcela de dívida com o BNDES sobre o endividamento total de uma empresa menor é o seu endividamento total. Uma possível explicação é que o BNDES faz mais desembolsos para empresas que possuem uma dificuldade maior de conseguir financiamento e assim as empresas com uma parcela maior de financiamento do BNDES são no geral menos alavancadas financeiramente. Sob esse ponto de vista, seria possível afirmar que o BNDES exerce um papel fundamental na economia, ao facilitar o crédito para empresas que tem mais dificuldade nesse acesso. Outra explicação que seria reforçada pelo fato de que grande parte

da amostra possui em alguma magnitude financiamento do BNDES é que as empresas primeiro recorrem ao BNDES para se financiar, e caso ainda necessitem de mais dívida recorrem a outros meios, como empréstimos com bancos ou emissão de debêntures no mercado. Isso seria reflexo do custo menor em termos de taxas de juros do financiamento realizado junto ao BNDES. Desse modo, as empresas com grau de alavancagem financeiro menor tendem a ter uma parcela maior de dívida do BNDES, já que essa seria a primeira fonte de financiamento buscada para suprir as suas necessidades de financiamento. Além disso, como todas as dívidas estão a valor contábil, o valor da dívida de empresas com o BNDES pode estar subestimado, uma vez que as taxas de juros nessas operações são muito inferiores do que nos empréstimos convencionais, geralmente cobrando algum spread pequeno sobre a taxa de juros de longo prazo, que é historicamente bastante inferior à taxa Selic. Desse modo, o endividamento também estaria subestimado.

Quanto ao nível de governança corporativo, verificamos que empresas listadas nos níveis de governança tem, em média, um endividamento maior, o que evidencia o fato de que com a listagem e a consequente submissão a um conjunto de “boas práticas” de governança a empresa consegue efetivamente minimizar custos relacionados à dívida e assim possuem, no geral, um nível de endividamento superior as demais. Essencialmente, pode-se afirmar que como o preço da dívida para elas é menor, a quantidade de equilíbrio resultante é maior.

5 Conclusão

Este trabalho teve como objetivo verificar se os resultados da literatura sobre fatores determinantes da estrutura de capital das empresas se observam na economia brasileira, além de verificar qual a relevância do BNDES e do nível de governança corporativa nesse contexto. Através dos dados patrimoniais anuais completos de 47 empresas brasileiras de capital aberto, foi possível verificar que assim como Smith e Watts (1992) nos Estados Unidos, Jo e Kim (2008) no Japão e Singhania e Seth (2010) na Índia, existe no Brasil uma relação negativa entre oportunidades de crescimento e alavancagem financeira. Além disso, também foi verificada uma relação negativa entre potencial de custos de agência e alavancagem financeira. Ambos esses resultados estão em linha com o que é esperado pela teoria de agência desenvolvida por Jensen e Meckling (1976). De acordo com a teoria, a separação entre agente e principal cria uma série de conflitos, denominados custos de agência. Além disso, há custos adicionais relacionados ao endividamento e esses conflitos são intensificados quando há maiores oportunidades de crescimento, o que ocasiona na relação negativa verificada empiricamente na literatura e nesse estudo.

Outro foco importante desse trabalho foi estender a literatura tradicional e estudar os impactos dos financiamentos do BNDES e dos níveis de governança corporativa na estrutura de capital das empresas brasileiras. Foi encontrada uma relação negativa entre a proporção de financiamentos do BNDES e a dívida total das empresas e o grau de endividamento. Possíveis explicações são que o BNDES atua emprestando para empresas que tem dificuldades maiores de captação e assim essas empresas teriam na média um endividamento menor e que as empresas no geral buscam primeiro o BNDES, partindo para outros meios de financiamento apenas em caso de não conseguirem suprir suas necessidades de financiamento, e assim, empresas menos endividadas teriam no geral uma parcela maior de endividamento com o banco de fomento do país. Foi encontrada também uma relação positiva entre nível de governança corporativa e endividamento. Esse resultado era exatamente o esperado pelo estudo, visto que um dos objetivos do nível de governança corporativa das empresas é exatamente reduzir os custos da agência da dívida e assim é esperado que as empresas listadas nos diferentes segmentos de níveis de governança corporativos sejam mais endividadas que as demais, já que o custo de monitoramento da dívida é inferior para elas do que para as demais.

Uma extensão interessante a ser feita é verificar o comportamento dos diferentes fatores determinantes da estrutura de capital em momentos de crise, que aumentam a instabilidade no mercado de capitais e dificultam a captação de financiamentos e emissão de ações. Já foi verificado no trabalho que a diferença nos níveis de alavancagem é maior para momentos de crise, e uma análise mais profunda nesse sentido seria complementar ao presente trabalho, que se restringiu a analisar o comportamento dos determinantes da estrutura de capital em um período de estabilidade econômica, minimizando a influência de variáveis exógenas.

Referências

- Baker, M. and J. Wurgler (2002); “Market Timing and Capital Structure”, *Journal of Finance*, 57(1), pp. 1-32.
- Brito, G.A.S., Batistella, F.D., e Corrar, L.J., (2006); “Determinant factors of capital structure for the largest companies active in Brazil.” *Revista de Contabilidade e Finanças USP*, n.43, p. 9-19, Jan./Abr. 2007
- Galai, D., R.W. Masulis (1976). “The Option Pricing Model and the Risk Factor of Stock.” *Journal of Financial Economics* 3 no. 1/2 : 53-82.
- Gaver, J.J. and K. M. Gaver (1993); “Additional Evidence on the Association between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies”: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 16, pp. 125-60.
- Ho, S.S.M, K.C.K Lam, and H. Sami (2004); “The Investment Opportunity Set, Director, Ownership and Corporate Policies: Evidence from Emerging Markets”: *Journal of Corporate Finance*, Vol. 10, pp. 383-408.
- Hovakimian, A., T. Opler, and S. Titman (2001); “The Debt Equity Choice”: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 36 No.1, pp. 1-24.
- Jensen, M, and W Meckling (1976); “Theory of Firm; Managerial Behavior, Agency Costs, Ownership Structure”: *Journal of Financial Economics*, Vol. 3 No. 4.
- Jo, H., Kim, Y.H., (2008). Financial Leverage and growth opportunities in Japan. *International Journal of Business Research*, Volume 8, Number 5, 2008, 1-1.4
- Kayhan, A., Titman, S., (2007). "Firms' histories and their capital structures," *Journal of Financial Economics*, Elsevier, vol. 83(1), pages 1-32, January.
- Lang, L., E. Ofek, and R. Stulz, 1996, Leverage, investment, and firm growth, *Journal of Financial Economics* 40, 3-29.
- Modigliani, F, and M Miller (1958), “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, *American Economic Review*, Vol. 48, pp.261-297.
- Modigliani, F, and M Miller (1963), “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction”, *American Economic Review* 53(3): 433-443.
- Myers, S.C. (1977); “Determinants of Corporate Borrowing”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5 Issue 2, pp 147-175.

Opler, T., Titman, S., 1993, The determinants of leveraged buyout activity: Free cash flow vs. financial distress costs, *Journal of Finance* 48,1985-1999.

Singhania, M., Seth, A., (2010). Financial Leverage and Investment Opportunities in India: An Empirical study, *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 40, 215-226.

Smith, C. W. and R. L. Watts (1992); "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies": *Journal of Financial Economics*, Vol.29, pp. 263-292.

Titman S. and R. Wessels (1988), "The Determinants of Capital Structure Choice" *Journal of Finance*, Vol. 63, pp. 1-9.

Warner, Jerold B. (1977). "Bankruptcy, Absolute Priority, and the Pricing of Risky Debt Claims."
Journal of Financial Economics 4 : 239-76.