



Revista Contemporânea de Contabilidade

ISSN: 1807-1821

sensslin@gmail.com

Universidade Federal de Santa Catarina
Brasil

Santos Póvoa, Angela Cristiane; Toshiro Nakamura, Wilson
Relevância da estrutura de dívida para os determinantes da estrutura de capital: um
estudo com dados em painel
Revista Contemporânea de Contabilidade, vol. 12, núm. 25, enero-abril, 2015, pp. 3-25
Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76238832001>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Relevância da estrutura de dívida para os determinantes da estrutura de capital: um estudo com dados em painel

Relevance of debt structure for the determinants of capital structure: a study with panel data

Relevancia de la estructura de deuda para los determinantes de la estructura de capital: un estudio con datos en panel

Angela Cristiane Santos Póvoa

Doutora em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie
Professora do Mestrado e Doutorado em Administração de Empresas da Pontifícia
Universidade Católica do Paraná

Endereço: Rua Imaculada Conceição, n. 1155, Prado Velho

CEP: 80.215-901 – Curitiba/PR – Brasil

E-mail: angelapovoa@gmail.com

Telefone: +55 (41) 3271-1249

Wilson Toshio Nakamura

Doutor em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade da USP

Professor do Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Presbiteriana
Mackenzie

Endereço: Rua da Consolação, n. 896, 7º andar, Consolação

CEP: 01.302-907 - São Paulo/ SP - Brasil

E-mail: wtnakamura@uol.com.br

Telefone: +55 (11) 21148597

Fax: (11) 21148600

Artigo recebido em 08/05/2014. Revisado por pares em 21/11/2014. Reformulado em 30/01/2015. Recomendado para publicação em 02/02/2015 por Sandra Rolim Ensslin (Editora Científica). Publicado em 29/05/2015.



Resumo

Em linhas gerais, o estudo dos fatores determinantes da estrutura de capital tem tratado o capital de terceiros como uma fonte homogênea de recursos, não obstante este ser muitas vezes formado por uma variedade de instrumentos de captação de recursos. Este artigo busca analisar a relevância da heterogeneidade da estrutura de dívida para a compreensão da estrutura de capital. Os resultados mostram que as características das empresas estão associadas à tomada de recursos por meio de fontes específicas e que o uso de medidas gerais de endividamento como variável dependente pode, efetivamente, “esconder” fatores relevantes para a composição da estrutura de capital.

Palavras-chave: Estrutura de dívida. Estrutura de capital. Homogeneidade. Heterogeneidade.

Abstract

In general, the study of the determinants of capital structure has handled the third-party capital as a homogeneous source of funds, despite this being often formed by a variety of fundraising instruments. This paper analyzes the relevance of heterogeneity of debt structure for understanding the capital structure. The results show that the firms' characteristics are associated with resources taken by specific sources and the use of general measures of debt as the dependent variable can effectively "hide" relevant factors for the composition of the capital structure.

Keywords: Debt structure. Capital structure. Homogeneity. Heterogeneity.

Resumen

En líneas generales, el estudio de los factores determinantes de la estructura de capital ha tratado al capital de terceros como una fuente homogénea de recursos, no obstante siendo este muchas veces formado por una variedad de instrumentos de captación de recursos. Este artículo busca analizar la relevancia de la heterogeneidad de la estructura de deuda para la comprensión de la estructura de capital. Los resultados muestran que las características de las empresas están asociadas a la toma de recursos por medio de fuentes específicas y que el uso de medidas generales de endeudamiento como variable dependiente puede, efectivamente, “esconder” factores relevantes para la composición de la estructura de capital.

Palavras Clave: Estructura de deuda. Estructura de capital. Homogeneidad. Heterogeneidad.

1 Introdução

A estrutura de capital tem sido um dos principais temas pesquisados em finanças corporativas e, em linhas gerais, a produção acadêmica em torno desse tema tem se dedicado à investigação de duas grandes questões: i) compreender a dinâmica da escolha ótima entre capital próprio e capital de terceiros; e ii) relacionar o nível de endividamento geral da empresa às suas características, setor de atuação ou ainda a aspectos macroeconômicos. No entanto, em todos esses estudos é possível observar que os modelos teóricos, em geral, tratam o capital de terceiros como uma fonte de recursos homogênea.

Contudo, ao tratar o capital de terceiros de forma homogênea, ignora-se o fato de que a estrutura de dívida de uma empresa pode ser composta por instrumentos de captação de recursos diversos e distintos entre si. Cabe ressaltar que os instrumentos de dívida diferem uns dos outros em vários aspectos, tais como: origem, maturidade, colateralidade, acessibilidade, prioridade de recebimento e impacto sobre o fluxo de caixa, custos de transação, incentivos aos gerentes, entre outros. Assim, ao tratar o endividamento junto a terceiros como uma fonte de recursos uniforme, tais características diferenciadoras são ignoradas, quando são, na verdade, potencialmente relevantes para a compreensão da forma pela qual as empresas estruturam seu endividamento (DENIS; MIHOV, 2002; JOHNSON, 1997; RAUH; SUFI, 2010; COLLA; IPPOLITO; LI, 2013).

O tratamento uniforme dado ao capital de terceiros pode ser observado por meio do uso de variáveis “agregadas” (*proxies* para endividamento geral) como dependentes em estudos dedicados à compreensão dos fatores determinantes da estrutura de capital (NAKAMURA, 1992; PEROBELLI; FAMA, 2003; GOMES; LEAL, 2001; TERRA, 2002; SILVA; BRITO, 2005; FORTE, 2007; BASTOS, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2012). Tais variáveis dependentes são chamadas de “agregadas” por condensarem numa única medida todas as fontes de dívida da empresa (tais como dívida com bancos, títulos corporativos, empréstimos com coligadas, arrendamentos mercantis, entre outros), e, dessa forma, não se faz uma distinção em relação aos efeitos específicos que cada fonte de dívida exerce sobre as decisões relativas ao endividamento. Com base nessa premissa, relações causais entre as características das empresas e o endividamento corporativo têm sido estabelecidas ao longo dos anos.

O objetivo deste trabalho é investigar a relevância da heterogeneidade da estrutura de dívida, ou seja, o fato de que o capital de terceiros pode ser formado por distintas fontes de financiamento para a compreensão dos fatores determinantes da estrutura de capital. Dessa forma, buscou-se testar a proposição de Rauh e Sufi (2010, p. 4243) que afirmam que “as correlações apontadas pela literatura entre os níveis de endividamento e as características das empresas variam significativamente quando os componentes da dívida são analisados separadamente”. A motivação para essa linha de investigação surgiu com base nas descobertas de Colla *et al.* (2013) e Rauh e Sufi (2010), ao identificarem que as características das empresas que têm sido tradicionalmente apontadas pela literatura como explicativas para o endividamento “agregado” variavam significativamente quando se buscava explicar a tomada de recursos por meio de fontes específicas de dívida. Um exemplo foi a variável “lucratividade”, geralmente associada de forma negativa ao endividamento total, tendo em vista a teoria da hierarquia das fontes, mas que apresentou uma correlação positiva e significativa com dívida bancária na forma de linhas de crédito automático e financiamentos bancários (COLLA *et al.*, 2013). Tal achado indicou que a não observância dos diferentes

tipos de fontes de dívida que compõem o endividamento junto a terceiros pode “esconder” importantes contribuições para a compreensão da forma como as empresas estruturam suas dívidas. Se tal afirmação for verdadeira para o caso brasileiro, então novas contribuições para o estudo da estrutura de capital poderão surgir com base na análise da estrutura de dívida das empresas, além de colocar em debate as implicações do tratamento uniforme que tem sido dado ao capital de terceiros pelos trabalhos acadêmicos dedicados a esse tema.

O presente estudo inova e diferencia-se dos trabalhos de Rauh e Sufi (2010) e de Colla *et al.* (2013) principalmente no que se refere à abordagem metodológica, uma vez que ambos focaram suas investigações em torno da relação entre heterogeneidade e homogeneidade da estrutura de dívida, tendo em vista os graus de *rating* corporativo por meio da análise de *clusters*.

Ressalta-se que a relevância de se conduzir tal estudo no Brasil deve-se ao fato de que o mercado creditício brasileiro tem se caracterizado por altas taxas de juros, altos custos para emissão de títulos e por um mercado de capitais ainda pouco desenvolvido (OLIVEIRA *et al.*, 2012), o que favorece a homogeneidade na estrutura de dívida. Já o mercado de crédito norte-americano, que foi objeto de estudo dos autores supracitados, sendo mais desenvolvido, proporciona maior diversidade na oferta de instrumentos de captação de recursos, o que favorece a heterogeneidade na estrutura de dívida.

No que se refere aos estudos conduzidos no Brasil, este trabalho diferencia-se por promover uma categorização mais detalhada dos instrumentos de dívida que vai além da clássica separação entre fontes de origem pública e privada (LUCINDA, 2004; FIGUEIREDO, 2007).

Por fim, este trabalho mostra-se relevante em razão de seu potencial para trazer uma nova perspectiva para o estudo da estrutura de capital, propondo que este seja observado pelas lentes da estrutura de dívida. Como já mencionado, é importante lembrar que grande parte dos trabalhos acadêmicos conduzidos no Brasil sobre os determinantes da estrutura de capital não observaram a composição da estrutura de dívida das empresas ao estabelecerem relações entre os níveis de endividamento e as características das empresas.

2 Referencial Teórico

Essa seção dedica-se à exposição do referencial teórico proposto para este trabalho.

2.1 A Heterogeneidade na Estrutura de Dívida

Em linhas gerais, grande parte das pesquisas dedicadas à compreensão da estrutura de capital das empresas tratou o capital de terceiros como uma fonte de recursos homogênea, deixando de explorar a influência dos distintos instrumentos de dívida sobre a composição da estrutura de dívida (NAKAMURA, 1992; PEROBELLI; FAMÁ, 2003; GOMES; LEAL, 2001; TERRA, 2002; CALABREZ, 2003; MACHADO; TEMOCHE; MACHADO, 2004; SILVA; BRITO, 2005; MORAES, 2005; BRITO *et al.*, 2007; FORTE, 2007; BASTOS *et al.*, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2012, entre outros).

A pertinência dessa questão foi levantada primeiramente por Rauh e Sufi (2010) e também por Colla *et al.* (2013) que defenderam que as características das empresas relacionadas ao endividamento corporativo alteravam-se quando o endividamento por meio de

fontes específicas era observado. Rauh e Sufi (2010, p. 4255) defendem que “o reconhecimento explícito da heterogeneidade da estrutura de dívida é necessário para a compreensão dos determinantes da estrutura de capital”.

Rauh e Sufi (2010) investigaram a estrutura de dívida de 305 empresas norte-americanas de capital aberto que possuíam graus de *rating* de 1996 a 2006. Para a condução da pesquisa, tais autores foram pioneiros ao estabelecerem categorias de dívida que reconheciam as diferenças entre os instrumentos de dívida disponíveis no mercado de crédito norte-americano, inaugurando uma nova forma de analisar a estrutura de dívida das empresas. Foram identificadas sete categorias de dívida. As categorias de dívida estabelecidas por Rauh e Sufi (2010) foram: i) dívida bancária; ii) títulos de dívida; iii) dívida programada (que é isenta de registro no *Securities and Exchange Commission*); iv) colocações privadas (que abrangem dívidas que não estavam sob a Regra 144A ou títulos de classificação ambígua); v) títulos de dívida conversíveis; vi) dívidas com garantia em bens imóveis ou equipamentos; e, por fim, (vii) a categoria “outros”, que incluiu dívidas não classificadas nas categorias acima descritas. As análises foram feitas com base nos graus de *rating* das empresas, e os resultados mostraram que aproximadamente três quartos das empresas que participaram do estudo utilizavam simultaneamente dois ou mais tipos de dívida, sendo tais resultados observados mesmo para empresas que apresentavam graus de *rating* mais baixos. Esse achado foi considerado consistente com os modelos teóricos que preveem o “espalhamento” do endividamento entre fontes distintas como forma de mitigar problemas de agência, sendo os modelos propostos por Diamond (1993), Park (2000), DeMarzo e Fishman (2007) corroborados pela pesquisa. Por fim, Rauh e Sufi (2010) concluíram que a estrutura de endividamento era marcada pela heterogeneidade. Colla *et al.* (2013), de forma semelhante a Rauh e Sufi (2010), estabeleceram cinco categorias de dívida, a saber: i) notas comerciais (*commercial paper*); ii) linhas de crédito rotativo (*revolving credit facilities*); iii) empréstimos bancários (*term loans*); iv) títulos sêniores e subordinados; e por fim, v) arrendamentos mercantis, e identificaram a presença da heterogeneidade no endividamento dentre as empresas com graus de *rating* mais altos.

Embora Rauh e Sufi (2010) e também Colla *et al.* (2013) tenham apontado para a diversidade dos instrumentos financeiros disponíveis no mercado creditício, a literatura sobre o tema é bastante robusta no que se refere à distinção entre fontes de dívida privada (bancos) e por meio de títulos de dívida corporativa (CHEMMANUR; FULGHIERI, 1994; HOUSTON; JAMES, 1996; KRISHNASWAMI *et al.*, 1999, LUCINDA, 2004; EASTERWOOD; KADAPAKKAN, 1991; FIGUEIREDO, 2007; HADLOCK; JAMES, 2002).

Nesse sentido, também se diferenciam os trabalhos de Johnson (1997) e Denis e Mihov (2002) que apontaram diferenças entre três tipos de dívida: dívida bancária, dívida não bancária e dívida por meio de títulos corporativos.

A revisão da literatura permitiu observar que são bastante escassas as pesquisas dedicadas ao estudo mais aprofundado da composição do endividamento e seu impacto sobre a estrutura de capital, destacando-se os trabalhos de Johnson (1997) e Denis e Mihov (2002) e, mais recentemente, de Rauh e Sufi (2010) e de Colla *et al.* (2013). No Brasil, seguindo essa temática, destacam-se os trabalhos de Lucinda (2004) e Figueiredo (2007).

Contudo, também se observa um crescente corpo teórico de pesquisas que reconhecem e procuram explicar os efeitos da heterogeneidade do endividamento, a exemplo dos trabalhos de Attaoui e Poncet (2013), Shibata e Nishihara (2014) e Vig (2013).

2.2 Modelo Teórico da Assimetria de Informações

O modelo teórico de Assimetria de Informações pode ser apontado como uma das principais linhas de pensamento que busca explicar a escolha da empresa em relação a sua fonte financiadora. Diamond (1989, 1991), um dos principais autores dessa linha, defende que quanto maior a assimetria de informações sobre uma empresa, maior a tendência ao endividamento por meio de fontes de financiamento privadas, a exemplo dos bancos. Tal autor propõe um modelo que prediz que novos tomadores irão iniciar seu processo de aquisição de reputação por meio de dívidas passíveis de monitoramento (tais como as bancárias), para então, num segundo momento, trocar essas dívidas bancárias por outras de colocação pública (debêntures, por exemplo). Isso ocorre em razão de o histórico de monitoramento passado favorecer a redução do risco moral e a assimetria de informações, permitindo o endividamento por meio de fontes não bancárias. Denis e Mihov (2002) lembram que as dívidas bancárias tendem a ter prazo mais curto de vencimento, alta prioridade no recebimento e mais flexibilidade em termos de renegociação. Por outro lado, o endividamento por meio de títulos tende a ter mais maturidade, baixa prioridade e menos flexibilidade. Lucinda e Saito (2005) lembram que o endividamento por meio de fontes privadas, além de envolver menos publicidade da operação e de informações da empresa, é também mais flexível em termos de volume de captação e pressupõe um relacionamento de longo prazo com os agentes financiadores, sendo essas transações disciplinadas por contrato entre as partes envolvidas. A colocação de dívida por meio de títulos, por outro lado, não implica um relacionamento de longo prazo com os agentes financiadores, mas é menos flexível em termos de volume de captação e exige maior publicidade em torno da operação, além de demandar mais quantidade de informação sobre a empresa.

Dessa forma, a demanda por dívida bancária ou por meio de títulos deve variar em razão das diferentes necessidades e características de seus tomadores. Estudos empíricos conduzidos por Houston e James (1996), Johnson (1997), Krishnaswami *et al.* (1999) e Cantillo e Wright (2000) corroboram essa ideia e mostram que variáveis como tamanho, endividamento e idade mostram uma correlação positiva com o endividamento por meio de títulos corporativos.

Houston e James (1996) apontam que é possível observar a existência de pesquisas que atribuem ênfase ao papel dos bancos como agentes receptores e produtores de informações a respeito de seus tomadores, o que lhes confere uma vantagem de monitoramento e controle em relação aos demais emprestadores (DIAMOND, 1984; BERLIN; LOEYS, 1988; FAMA, 1985). Os tomadores de recursos que dependem do monitoramento por meio de empréstimos bancários são aqueles classificados como de médio risco, tendo em vista que essa classificação de risco é muito baixa para produzir efeitos de reputação que eliminem o risco moral, mas é alta o suficiente para que o risco moral seja eliminado pelo monitoramento. Em razão dessa capacidade de monitoramento dos bancos e do acesso à informação privilegiada, o endividamento por meio de bancos pode sinalizar ao mercado que a empresa possui boas perspectivas futuras. Corroborando essa afirmação, James (1987) e também Lummer e McConnell (1989) verificaram que empresas que anunciavam a obtenção de novas linhas de crédito tinham suas ações valorizadas pelo mercado. Por outro lado, empresas com alta qualidade de crédito ou com pouca assimetria de informação podem não se beneficiar de um endividamento por meio de bancos.

Diamond (1989) explica que a análise dos problemas de incentivo no mercado de dívidas é mais severa nos primeiros anos da empresa, quando há pouco registro de sua atuação, e, dessa forma, as taxas de juros tendem a ser mais altas. A reputação é entendida como algo que emerge ao longo do tempo, sendo um aprendizado acerca das características de um agente.

Nessa perspectiva, os altos custos associados ao processo de produção de informações necessário ao endividamento por títulos corporativos favorecem o endividamento por meio de fontes privadas. Fama (1985) argumenta que os custos de produção de informações para o endividamento por títulos são muito altos para empresas de pequeno porte, que, dessa forma, preferem o endividamento bancário. Para Nakamura (1993), o endividamento bancário pode reduzir os custos de informação e monitoramento para empresas pequenas, ao passo que esse benefício não é percebido pelas grandes empresas, que normalmente possuem suas contas distribuídas em um número maior de bancos. Kale e Meneghetti (2011) afirmam que, quando o processo de produção de informações é caro, o endividamento bancário é preferido em razão de produzir informações a um baixo custo. Krishnaswami *et al.* (1999) explicam que as dívidas lançadas por meio de títulos são tipicamente associadas a custos relativos a tarifas bancárias, tarifas legais e de registro, custo de lançamento entre outros custos, de forma a tornar o lançamento de tais títulos inviável para pequenos negócios. Contudo, Harris e Raviv (1991) lembram que empresas com maior idade e porte, em geral, exibem maior volume de informações e confiança dos investidores, o que propicia maior acesso ao mercado e menores custos para empréstimos. Dessa forma, o lançamento de títulos corporativos privados estaria associado a empresas de maior porte por serem estas capazes de se beneficiarem das economias de escala na produção de informações. Assim, quando a produção de informações é custosa, a dívida bancária torna-se uma fonte de recursos preferida em relação à dívida contraída por meio de títulos corporativos.

Por fim, também se faz necessário ponderar acerca da confidencialidade das informações estratégicas da empresa que, sendo valiosas para as empresas rivais, favorece o endividamento por meio de fontes privadas. Yosha (1995), ao considerar a interferência de terceiros nas decisões de financiamento, identificou que empresas que possuíam informações relevantes e que não deveriam ser divulgadas ao mercado mostravam propensão ao endividamento bancário como forma de proteger a confidencialidade de suas informações.

3 Metodologia

O objetivo deste trabalho é testar a proposição de Rauh e Sufi (2010, p. 4243) que defendem que “as correlações apontadas pela literatura entre os níveis de endividamento e as características das empresas variam significativamente quando os componentes do endividamento são analisados separadamente”. Tal proposição remete às implicações da heterogeneidade no endividamento para a compreensão dos fatores determinantes para a estrutura de capital e, para o caso brasileiro, tendo em vista que o sistema de crédito nacional é pouco desenvolvido, a heterogeneidade no endividamento poderia não ser observada. Cabe lembrar que os estudos conduzidos no Brasil têm tratado o capital de terceiros como homogêneo e, assim, novos conhecimentos poderão ser gerados com base nas lentes da estrutura de dívida das empresas.

Tendo em vista alcançar o objetivo proposto para este trabalho, foram testados dois conjuntos de regressões multivariadas com dados em painel: o primeiro conjunto testou modelos cujas variáveis dependentes eram formadas por fontes específicas de endividamento, ou seja, reconhecendo a heterogeneidade da estrutura de dívida. Já as variáveis independentes foram identificadas com base na revisão da literatura sobre os determinantes da estrutura de capital, sendo escolhidas as características das empresas tradicionalmente apontadas como relevantes. O segundo conjunto testou modelos com as mesmas variáveis independentes, mas as variáveis dependentes foram formadas por medidas de endividamento “agregado”, ou seja, que tratavam o capital de terceiros de forma homogênea, como é comum observar na literatura sobre esse tema.

Dessa forma, para viabilizar o primeiro conjunto de regressões, foi necessário identificar as distintas categorias de dívida presentes no capital de terceiros das empresas da amostra. O trabalho de identificação de tais categorias teve início com base na revisão da literatura associada à análise do mercado financeiro brasileiro. A distinção entre fontes de dívida privada e por meio de títulos de dívida corporativa pode ser apontada como clássica nos estudos dedicados à compreensão da forma pela qual as empresas escolhem suas fontes de dívida (CAREY; POST; SHARPE, 1996; CHEMMANUR; FULGHIERI, 1994; HOUSTON; JAMES, 1996; KRISHNASWAMI *et al.*, 1999). Já a categoria “dívida privada não bancária” foi identificada nos trabalhos de Johnson (1997) e Denis e Mihov (2002). Na sequência, foram observadas as particularidades do sistema financeiro brasileiro que, segundo apontou Lucinda (2004), é marcado por uma relevante intervenção governamental na concessão de crédito ao setor privado, tanto por meio de bancos de desenvolvimento, como por meio de programas de incentivo ao desenvolvimento econômico. Assim, até esse momento, foram identificadas três categorias de dívida, a saber: dívida bancária, dívida não bancária e títulos corporativos.

Uma quarta categoria de dívida foi proposta, tendo em vista avaliar a relevância das fontes externas de recursos para as empresas que atuam no Brasil, haja vista as recentes crises de liquidez mundial. Na sequência, foi proposta uma quinta categoria de dívida voltada a análise da relevância dos arrendamentos mercantis como forma de financiamento de ativos para a empresa, sendo que, nesse tipo de contrato, o próprio ativo é dado como garantia. Essa categoria de dívida também foi identificada nos trabalhos de Rauh e Sufi (2010) e Colla *et al.* (2013), o que também motivou sua inclusão neste trabalho. Por fim, a exemplo de Rauh e Sufi, (2010) foi incluída uma última categoria destinada a englobar quaisquer outras formas de endividamento que não se enquadravam em nenhuma das outras categorias propostas.

Em síntese, foram propostas as seguintes categorias de dívida:

- i) **Dívida privada bancária:** Os recursos captados por meio dessa fonte tinham como origem os bancos que atuam no País e que promovem empréstimos em moeda nacional e estrangeira. Essa transferência de recursos pode efetivar-se por meio dos seguintes produtos de crédito bancários: cédulas de crédito em seus variados tipos, empréstimos para capital de giro, conta garantida, linhas de crédito automático, descontos de duplicatas, operações de *vender* e *comprar*, entre outras.
- ii) **Dívida privada não bancária:** Essa fonte de recursos foi caracterizada pelo empréstimo por meio de intermediários não financeiros, tais como instituições financeiras não bancárias, empresas coligadas e semelhantes. Tais fontes foram identificadas como empréstimos oriundos de empresas coligadas e instituições financeiras não bancárias.

iii) **Títulos de dívida corporativa:** Essa fonte de recursos englobou a captação de recursos em moeda nacional por meio de títulos corporativos de dívida com colocação pública ou privada, e passíveis de negociação em bolsa de valores ou mercado de balcão, e assumiram principalmente a forma de debêntures no longo prazo e notas promissórias (*commercial paper*) no curto prazo.

iv) **Dívidas subsidiadas:** Essa categoria abrangeu todas as formas de financiamento obtido mediante intervenção direta do governo (federal, estadual ou municipal) na concessão de crédito ao setor privado, o que ocorreu, sobretudo, na forma de crédito por meio de bancos de desenvolvimento, especialmente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

v) **Dívida de captação externa:** Nessa categoria, foram incluídas todas as formas de captação direta de recursos em mercado estrangeiro, excluindo captações em moeda estrangeira ocorridas em território nacional. Em geral, observa-se que essa forma de endividamento ocorreu por duas formas principais: i) títulos corporativos emitidos no exterior na forma de *bonds*, *medium term notes* e *commercial paper*; e ii) bancos estrangeiros que oferecem linhas de crédito com recursos obtidos no exterior.

vi) **Arrendamento mercantil:** Nessa categoria, foram incluídas todas as formas de contratos de *leasing*, que tomam o ativo como garantia do negócio.

vii) **Outras fontes não classificadas:** Dívidas não passíveis de classificação nas categorias acima propostas.

Os valores extraídos das fontes de dívida identificadas foram divididos pelo ativo total das empresas da amostra como forma de operacionalizar a análise estatística e formarem as variáveis dependentes do primeiro conjunto de regressões.

O Quadro 1 apresenta as variáveis dependentes identificadas para o primeiro conjunto de regressões.

Quadro 1 - Operacionalização das variáveis dependentes específicas

Categoria de dívida	Definição operacional	Sigla
Dívida bancária	Razão da dívida tomada em bancos pelo ativo total.	bancos
Títulos corporativos	Razão da dívida tomada por meio de debêntures e <i>commercial paper</i> emitidos no Brasil pelo ativo total.	tcorp
Dívida subsidiada	Razão da dívida tomada em fontes de crédito subsidiado pelo governo e o ativo total.	divsub
Captação externa	Razão da soma da captação no exterior por meio de bancos estrangeiros e títulos corporativos e o ativo total.	captaexterna
Arrendamentos financeiros	Razão do total captado por meio de arrendamentos financeiros e o ativo total.	arrendativo
Dívida não bancária	Razão do total captado por fontes não bancárias e o ativo total.	dnbativo
Outras fontes	Razão de total captado por fontes que não se enquadravam em nenhuma das categorias anteriores e o ativo total.	outativo

Fonte: Elaborado pelos autores.

As informações relativas à composição do endividamento das empresas foram obtidas por meio das notas explicativas disponíveis no *site* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e também por meio de contato com as áreas de Relações com Investidores (RI) das empresas que compuseram a amostra, quando necessário. A amostra foi composta por 113 empresas de capital aberto que atuam no Brasil. Os dados foram coletados em forma de painel e abrangeram os anos de 2007 a 2011.

O Quadro 2 apresenta as variáveis dependentes do segundo conjunto de regressões. Observa-se que, da mesma forma que as variáveis dependentes do primeiro conjunto, as variáveis dependentes do segundo conjunto também foram operacionalizadas a partir do quociente da variável de endividamento agregado pelo ativo total. Dessa forma, foram selecionadas três variáveis dependentes.

Quadro 2 - Operacionalização das variáveis dependentes agregadas

Variável	Sigla	Operacionalização
Endividamento longo prazo	<i>Dlpat</i>	Exigível longo prazo/Ativo total
Endividamento total	<i>Dtat</i>	(Passivo circulante + exigível longo prazo) /Ativo total
Endividamento curto prazo	<i>Dcpat</i>	Passivo circulante/Ativo total

Fonte: Elaborado pelos autores

Tomando como base a revisão da literatura, foram selecionadas *proxies* para as variáveis independentes, sendo tais variáveis escolhidas em razão de serem bastante presentes em estudos sobre o tema estrutura de capital. A forma de operacionalização das variáveis independentes pode ser observada no Quadro 3.

Quadro 3 - Definições operacionais das variáveis explicativas

Variável Explicativa	Sigla	Definições operacionais	Referências bibliográficas
Tamanho	<i>lnativo</i>	Logaritmo natural do ativo total	Nakamura <i>et al.</i> (2007); Bastos <i>et al.</i> (2009); Forte (2007)
Grau de Tangibilidade	<i>imobestoq</i>	(ativo imobilizado + estoque)/ativo total	Nakamura <i>et al.</i> (2007); Bastos <i>et al.</i> (2009)
Lucratividade	<i>Ebitdat</i>	ebitda / ativo total	Nakamura <i>et al.</i> (2003) Nakamura <i>et al.</i> (2007); Perobelli e Famá (2003)
Risco de dificuldades financeiras	<i>riscodivativo</i>	passivo oneroso/ativo total	Nardi e Nakao (2009); Francis <i>et al.</i> (2002)
Liquidez Corrente	<i>liquidcorr</i>	Razão do ativo circulante pelo passivo circulante	Forte (2007); Bastos e Nakamura (2009)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dessa forma, o primeiro conjunto de modelos de regressão multivariada proposto foi assim definido:

$$\text{bancos}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (1)$$

$$\text{tcorp}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (2)$$

$$\text{divsub}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (3)$$

$$\text{captexterna}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (4)$$

$$\text{dnbancos}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (5)$$

$$\text{arrendativo}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (6)$$

$$\text{outativo}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (7)$$

Os modelos de regressão propostos para o segundo conjunto foram:

$$\text{dlpat}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (8)$$

$$\text{dtat}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (9)$$

$$\text{dcpat}_{it} = + \beta_1 \text{lnativo}_{it} + \beta_2 \text{imobat}_{it} + \beta_3 \text{ebitdat}_{it} + \beta_4 \text{liquidcorr}_{it} + \beta_5 \text{risco}_{it} + E_{it} \quad (10)$$

A estimação dos dois conjuntos de regressões propostos tornou possível assegurar o uso da mesma técnica estatística, a operacionalização das mesmas variáveis independentes, bem como foram preservadas as características específicas da amostra, permitindo a comparação dos resultados obtidos.

As estimações das regressões para os dados em painel utilizaram a modelagem de efeitos fixos, sendo essa decisão amparada pelos testes de Chow, Breusch Pagan e Hausman. Também foram analisadas possíveis violações nas regressões propostas por meio de testes específicos para detecção de problemas de multicolinearidade (teste *Variance Inflation Factor* e matriz de correlação), autocorrelação (teste de Wooldridge para dados em painel) e heterocedasticidade (teste de White e Breusch Pagan).

Os resultados dos testes não apontaram a presença de multicolinearidade, mas mostraram-se significativos para heterocedasticidade e autocorrelação em todos os modelos testados. Segundo Gujarati (2006), esse resultado é relativamente comum para estimações com dados em painel. Por essa razão e seguindo orientações de Greene (2003) e Judge *et al.* (1985), as regressões foram novamente estimadas por Mínimos Quadrados Generalizáveis Factíveis (MQGF) para correção da heterocedasticidade e autocorrelação. Todas as estimações foram realizadas por meio do *software* STATA em sua versão 12.

4 Descrição dos resultados

Nessa sessão, são apresentados os resultados obtidos para cada fonte de financiamento analisada. Os resultados obtidos foram analisados à luz do modelo de assimetria de informações.

4.1 Bancos

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos para a variável dependente bancos. As estimações ocorreram primeiramente por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e, após detecção de heterocedasticidade e autocorrelação, foram novamente estimadas por MQGF.

Em linhas gerais, os resultados obtidos para a variável dependente bancos foram confirmados tanto pela estimação por MQO quanto por MQGF, com exceção da variável risco que deixou de ser significativa após correção da heterocedasticidade e da autocorrelação.

Assim, as variáveis *proxies* para tamanho, grau de tangibilidade dos ativos e liquidez corrente mostraram-se relevantes para explicar a tomada de recursos com os bancos. Observam-se os efeitos parciais negativos entre a variável dependente bancos e as variáveis independentes *lnativo* (*proxy* para tamanho da empresa) e *liquidcor* (liquidez corrente). Tais resultados sugerem que as empresas que tomam recursos com bancos tendem a ter menor tamanho e dispõe de menor liquidez corrente. Por outro lado, o coeficiente foi positivo para a variável *proxy* para grau de tangibilidade (*imobat*).

Tabela 1 - Resultado do modelo para dívida bancária

Variável Dependente: Bancos						
Variável independente	Coeficiente MQO	z	P-valor por MQO	Coeficiente MQGF	Z	P-valor por MQGF
Lnativo	-.498748	-6.71	0.000	0.495669	-9.94	0.000
Imobat	.081097	2.90	0.005	.530892	26.45	0.000
Ebitdat	-.062922	0.67	0.497	0.945989	1.38	0.266
liquidcor	-.078768	-2.98	0.003	-.096885	-3.09	0.000
risco	.061989	5.30	0.000	.0197037	0.81	0.427
cons	.605009	6.20	0.000	.5459325	7.91	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados obtidos para a dívida bancária corroboram o modelo de Assimetria de Informações, uma vez que aponta que empresas menores, em razão de possuírem maior assimetria de informações e risco, apresentam maior tendência ao endividamento por fontes de financiamento privadas quando comparadas às empresas de maior porte. O endividamento por dívidas monitoradas pode contribuir para o esforço de construção da reputação de tais empresas. Além disso, o maior custo relativo à produção de informações é outro fator que favorece o endividamento bancário para empresas de menor porte. A relação positiva entre bancos e grau de imobilização dos ativos pode indicar a relevância de ativos colaterais como forma de garantia de pagamento dos contratos de financiamento, tendo em vista que tais empresas ainda não podem eliminar o risco moral por meio de sua reputação. Já a relação negativa entre a variável dependente bancos e a liquidez corrente reforça o argumento de que tais empresas apresentam maior risco financeiro e que podem se beneficiar do endividamento privado à medida que este tem como uma de suas características a maior capacidade de renegociação.

4.2 Títulos Corporativos

No que se refere ao modelo que tinha a variável títulos corporativos (*tcorp*) como dependente, os resultados mostraram que, ao contrário dos resultados obtidos para a dívida bancária, o modelo testado apresentou efeitos parciais positivos em relação ao tamanho da empresa, mostrando que empresas maiores tendem a demandar mais crédito na forma de

títulos corporativos. A variável *proxy* para risco também se mostrou significativa evidenciando que empresas que tomam recursos por meio de títulos corporativos tendem a apresentar menor risco financeiro. Após a correção por MQGF, a variável *proxy* para grau de tangibilidade passou a mostrar relevância estatística em relação à variável dependente, com efeitos parciais negativos. A Tabela 2 sintetiza os resultados obtidos.

Tabela 2 - Resultado do modelo para títulos corporativos

Variável Dependente: Tcorp (títulos corporativos)						
Variável independente	Coefficiente MQO	z	P-valor por MQO	Coefficiente MQGF	Z	P-valor por MQGF
Lnativo	0.25875	4.87	0.000	0.098775	6.44	0.000
Imobat	-.087877	-0.98	0.354	-.563889	-6.31	0.000
Ebitdat	.21789	0.94	0.344	.0738828	0.222	0.233
Liquidcor	.000758	0.09	0.980	-.002788	0.234	0.125
Risco	-.1018580	-2.97	0.004	.275674	-3.75	0.000
Cons	-.328889	-4.45	0.000	-.084897	-3.89	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

A relação positiva entre o tamanho da empresa e a emissão de títulos corporativos é bastante defensável à luz do modelo teórico proposto por Diamond (1991), afirmando que essa relação decorre do fato de que empresas maiores possuem menor assimetria de informações e gozam de maior reputação. Kale e Meneghetti (2011), Nakamura (1993) e também Fama (1985) argumentam que os altos custos de produção de informações associados ao processo de endividamento por meio de títulos corporativos favorecem o endividamento para empresas de maior porte. O fato de tais empresas apresentarem menor assimetria de informações no mercado reduz o risco associado a tais empresas, corroborando os resultados obtidos. Tendo em vista o modelo teórico proposto, a relação negativa identificada entre os ativos imobilizados e os títulos corporativos pode ser compreendida como resultado dos efeitos de reputação, que permitem dispensar os ativos colaterais como mecanismo de garantia de pagamento.

4.3 Dívida Subsidiada

A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos pelas regressões que testaram os fatores explicativos para dívida subsidiada e que mostraram relevância estatística somente para a variável *proxy* para risco (antes e após correção por MQGF), com efeitos parciais positivos em relação à dívida subsidiada, o que leva a inferir que empresas com maior risco financeiro estão mais propensas a endividarem-se por meio de dívida subsidiada pelo governo.

Os resultados também permitem observar a irrelevância estatística da variável “tamanho” para a tomada de crédito com fontes subsidiadas pelo governo. Nessa perspectiva, é importante ter em vista que as agências ou programas de crédito subsidiados pelo governo distinguem-se dos demais emprestadores do mercado por oferecerem taxas de juros mais baixas e condições de acesso ao crédito mais acessíveis também para empreendimentos de menor porte. Embora esse comportamento seja contrário ao modelo teórico de assimetria de

informações (DIAMOND, 1989), que prevê taxas de juros maiores para tomadores com maior assimetria de informações, é importante ter em vista o papel social desempenhado pela intervenção do governo no mercado de crédito, sobretudo pelo BNDES, conforme apontado por Lucinda e Saito (2005).

Tabela 3 - Resultado do modelo para dívida subsidiada

Variável Dependente: Divsub (dívida subsidiada pelo governo)						
Variável independente	Coefficiente	Z	P-valor por MQO	Coefficiente	Z	P-valor por MQGF
Lnativo	.0018931	0.48	0.650	.0248205	1.32	0.198
Imobat	.0477634	-0.47	0.332	.003587	1.54	0.129
Ebitdat	.027348	1.45	0.136	.083445	1.56	0.498
Liquidcor	.0032127	1.23	0.763	.0012498	0.84	0.125
Risco	.0355527	8.39	0.000	.049876	3.87	0.000
Cons	.009172	0.02	0.000	-.005372	0.20	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesse sentido, o fato de variáveis como tamanho, grau de tangibilidade dos ativos e lucratividade não serem relevantes para explicar o endividamento por meio de fontes subsidiadas pode ser um indicativo do papel econômico e social desempenhado pelo governo em favor das empresas com menor acesso às modalidades de financiamento disponíveis no mercado. Nessa perspectiva, a atuação do governo no mercado de crédito pode ser compreendida como uma tentativa de minimizar os efeitos negativos de um mercado de capitais ainda pouco desenvolvido no Brasil.

4.4 Captação externa

A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos para a captação externa, que mostraram relevância estatística para as variáveis que serviram como *proxies* para o tamanho da empresa, para o grau de tangibilidade dos ativos e para o risco financeiro. Observou-se que, após correção por MQGF, as variáveis apontadas como relevantes mantiveram-se as mesmas, porém a variável *proxy* para tamanho passou a apresentar efeitos parciais positivos em relação à variável dependente.

Tabela 4 - Resultado do modelo para captação externa

Variável Dependente: Captexterna (captação externa)						
Variável independente	Coefficiente MQO	z	P-valor por MQO	Coefficiente MQGF	z	P-valor por MQGF
Lnativo	-.0274587	-3.69	0.000	.217664	11.09	0.000
Imobat	-.072087	-4.98	0.000	-.063375	-5.38	0.000
Ebitdat	.028557	0.87	0.387	-.009548	0.889	0.887
Liquidcor	.0011098	0.43	0.487	.000370	1.23	0.323
Risco	-.109328	-11.27	0.000	-.119344	-12.12	0.000
Cons	.397263	3.23	0.001	.333102	-11.12	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que as variáveis apontadas como relevantes para captação externa foram semelhantes às identificadas para a variável dependente *tcorp* (títulos corporativos). Uma possível explicação é que a fonte de captação externa foi composta principalmente por títulos corporativos na forma de *medium term notes*, *bonds* e *commercial paper* emitidos no exterior, e, assim, em essência, sendo tais papéis muito semelhantes às debêntures nacionais, foram mantidos os mesmos fatores explicativos.

4.5 As demais fontes de financiamento

Os modelos que tinham como variáveis dependentes as dívidas pelo arrendamento financeiro, dívidas não bancárias e outras fontes de dívida não apresentaram variáveis explicativas que pudessem ser apontadas como significativas para qualquer nível de confiança. Uma possível explicação para isso pode ser o fato de que tais fontes de recursos foram as que obtiveram uma participação bastante inexpressiva na estrutura de dívida das empresas analisadas e provavelmente a escassez de dados contribuiu para a inviabilidade da análise dos modelos.

4.6 As fontes de financiamento “agregado”

Na sequência, foram testados os modelos de regressões que formaram o segundo conjunto proposto. O objetivo desse segundo conjunto de regressões foi o de gerar resultados que pudessem ser comparados ao primeiro conjunto de regressões. A Tabela 5 apresenta os resultados para a variável dependente *dtat* (dívida total), enquanto a Tabela 6 apresenta os resultados para a variável dependente *dlpat* (dívida de longo prazo).

Tabela 5 - Resultado do modelo para dívida total de curto e longo prazo

Variável Dependente: <i>dtat</i> (dívida de curto e longo prazo sobre total do ativo)						
Variável independente	Coefficiente MQO	z	P-valor por MQO	Coefficiente MQGF	Z	P-valor por MQGF
Lnativo	-.122987	-4.97	0.000	-.117763	-5.32	0.000
Imobat	.764229	8.59	0.000	.993876	11.87	0.000
Ebitdat	.601874	1.81	0.176	.266032	0.98	0.368
Liquidcor	-.334876	-2.34	0.015	-.059028	-4.23	0.000
Risco	.201209	1.58	0.098	.147834	1.23	0.154
Cons	22.123	5.90	0.000	212.487	8.34	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Comparando os resultados apresentados pelas Tabelas 5 e 6, observa-se que ambos apontaram que as variáveis dependentes *dtat* (endividamento total) e *dlpat* (endividamento de longo prazo) foram explicadas pelas mesmas variáveis independentes, ou seja, pelas *proxies* para tamanho, grau de tangibilidade e liquidez corrente. Assim, empresas com menor porte, maior grau de tangibilidade e menor liquidez correntes tendem a ser mais endividadas tanto em relação ao endividamento geral, quanto no longo prazo.

Tabela 6 - Resultado da estimação do modelo para dívida de longo prazo

Variável Dependente: <i>dlpat</i> (dívida longo prazo sobre total do ativo)						
Variável independente	Coefficiente MQO	Z	P-valor por MQO	Coefficiente MQGF	z	P-valor por MQGF
Lnativo	-.035078	-3.52	0.000	-.34915	-3.98	0.000
Imobat	.519902	3.35	0.001	.708590	14.45	0.000
Ebitdat	.139784	1.22	0.426	.222082	1.29	0.123
Liquidcor	.459132	-10.59	0.000	-.022158	-2.98	0.003
Risco	.006148	0.93	0.435	.077664	1.33	0.421
Cons	.009172	3.12	0.002	.668655	4.98	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Já os resultados obtidos para a variável *dcpat* (dívida de curto prazo), apresentados na Tabela 7, foram os mesmos obtidos pelos modelos dispostos nas Tabelas 5 e 6, com exceção da variável *proxy* para lucratividade, que também se mostrou significativa para a tomada de recursos no curto prazo.

Tabela 7 - Resultado da estimação do modelo para dívida de longo prazo

Variável Dependente: <i>dcpat</i> (dívida de curto sobre total do ativo)						
Variável independente	Coefficiente MQO	z	P-valor por MQO	Coefficiente MQGF	z	P-valor por MQGF
Lnativo	-.081047	-4.29	0.000	-.0794657	-5.67	0.000
Imobat	.809666	3.90	0.000	.0701378	3.83	0.000
Ebitdat	.2576649	3.40	0.000	.2840387	4.07	0.000
Liquidcor	-.025632	-2.15	0.032	-.0348599	-3.08	0.002
Risco	.1258109	0.47	0.636	.0441209	0.18	0.856
Cons	1.512.899	5.02	0.000	1.457.967	6.93	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados obtidos mostraram que a variável tamanho apresentou efeitos negativos em relação ao endividamento “agregado” para todos os modelos testados. Relações negativas entre as variáveis *proxies* para tamanho e o endividamento geral (total, de longo prazo e de curto prazo) também foram identificadas nos trabalhos de Chaplinsky e Niehaus (1990), (1988), Titman e Wessels (1988) e Friend e Lang (1988).

Titman e Wessels (1988) e também Fama e French (2002) esclarecem que empresas menores são mais endividadas que as empresas maiores em razão da menor liquidez no fluxo de caixa e da dificuldade para emitir títulos. Mais especificamente no Brasil, os altos custos de emissão de títulos e a baixa liquidez do mercado são fatores que favorecem o maior endividamento entre empresas de menor porte (MEDEIROS; DAHER, 2008). Segundo Gomes e Leal (2001), as altas taxas de juros praticadas no Brasil e a ausência de opções de financiamento diversificados para o longo prazo podem explicar por que as empresas de

capital aberto e que têm acesso a outras fontes de financiamento, tais como emissões de ações no exterior, parecem optar por um menor nível de endividamento. Também não se pode descartar que essa relação negativa entre tamanho e endividamento seja uma característica específica da amostra.

As relações negativas entre liquidez corrente e endividamento geral observadas neste trabalho também foram identificadas por Bastos (2009), Nakamura *et al.* (2004) e Forte (2007) e estão em acordo com as teorias da Hierarquia das Fontes e da Assimetria de Informação. As relações positivas entre endividamento geral e grau de tangibilidade dos ativos podem sugerir que empresas com mais alto grau de tangibilidade podem oferecer ativos como garantia e, portanto, podem incorrer em maior endividamento (RAJAN; ZINGALES, 1995; NAKAMURA, 1992; GOMES; LEAL, 2001). Dessa forma, fornecedores de dívida ficam mais dispostos a emprestar quando ativos são dados em garantia, o que favorece a tomada de dívida por empresas com mais alto grau de tangibilidade dos ativos. A relação positiva entre a tomada de recursos no curto prazo e a variável *proxy* para lucratividade pode ser um indicativo da relevância quanto à necessidade de indicadores financeiros favoráveis para obtenção de recursos no curto prazo, ao passo que o grau de tangibilidade dos ativos mostrou-se mais relevante para a tomada de recursos no longo prazo.

4.7 Análise comparativa de todos os modelos testados

Ao analisar os resultados obtidos pelas regressões que tinham as fontes bancárias como variáveis dependentes, e comparando-as com o conjunto de regressões que tinham as variáveis dependentes “agregadas” como *proxies* para o endividamento no longo prazo (*dtat* e *dlpat*), foi interessante observar que as variáveis apontadas como explicativas foram as mesmas para ambos os conjuntos de regressões, mantendo-se, inclusive, os mesmos efeitos parciais, conforme observa-se na Tabela 8.

Tabela 8 - Síntese dos resultados obtidos

<i>Características das empresas</i>	<i>Dtat</i>	<i>Dlpat</i>	<i>Dcpat</i>	<i>Bancos</i>	<i>Tcorp</i>	<i>Divisub</i>	<i>Captaexter</i>
Tamanho	-	-	-	-	+	n/s	+
Grau de tangibilidade	+	+	+	+	-	n/s	-
Lucratividade	n/s	n/s	+	n/s	n/s	n/s	n/s
Risco	n/s	n/s	n/s	n/s	-	+	-
Liquidez corrente	-	-	-	-	n/s	n/s	n/s

Nota. (-) indica variável relevante numa relação negativa com a variável dependente; (+) indica variável relevante numa relação positiva com a variável dependente; (n/s) indica variável não significativa em nenhum modelo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma possível explicação para esse resultado pode ser atribuída ao fato de que a dívida tomada com bancos foi apontada como a principal fonte de captação de recursos para as empresas que atuam no Brasil, sendo, portanto, uma fonte altamente representativa do endividamento corporativo.

No entanto, excluindo-se as fontes bancárias, os fatores que se mostraram relevantes para explicar o endividamento por meio de variáveis dependentes agregadas não foram os mesmos

para as demais fontes financiadoras analisadas. As variáveis *proxies* para “tamanho”, por exemplo, apresentaram relações positivas e significativas com a tomada de recursos por meio de títulos corporativos e captações de recursos no exterior, mas foram irrelevantes para a tomada de recursos com fontes subsidiadas. Essa mesma variável apresentou relações negativas com a dívida bancária e as demais *proxies* para endividamento geral (dlpat, dtat e dcpat). O inverso foi observado em relação às variáveis *proxies* para grau de tangibilidade, que apresentaram relações negativas em relação às variáveis dependentes “títulos corporativos” e “captação externa”, sendo ainda irrelevantes para a dívida subsidiada, contudo foi significativa com efeitos parciais positivos em relação às variáveis dependentes de endividamento agregado e também em relação à variável dependente “bancos”.

A variável liquidez corrente, por sua vez, não foi apontada como relevante para a tomada de recursos por meio de títulos corporativos, dívidas subsidiadas ou captação externa, mas mostrou-se relevante para explicar o endividamento mensurado por meio de variáveis agregadas e também para a tomada de recursos com bancos.

Dessa forma, é possível afirmar que a heterogeneidade na estrutura de dívida é fator que favorece a compreensão das decisões relativas à estrutura de capital das empresas e que o tratamento homogêneo que tem sido dado ao capital de terceiros pode esconder fatores explicativos relevantes para a compreensão da estrutura de capital das empresas.

5 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo analisar a relevância do reconhecimento da heterogeneidade da estrutura de dívida para a compreensão das decisões relativas à estrutura de capital das empresas, tendo em vista que os trabalhos até então conduzidos sob essa temática têm tratado o capital de terceiros de forma homogênea, e, com base nessa premissa, relações causais entre as características das empresas e os níveis de endividamento geral têm sido estabelecidas ao longo dos anos.

Os resultados obtidos mostraram que, efetivamente, as características das empresas apresentaram relações específicas com os distintos instrumentos de dívida e, assim, ao observar a estrutura de dívida das empresas, a estrutura de capital pode ser mais bem compreendida, corroborando os achados de Rauh e Sufi (2010) e Colla *et al.* (2013). Ressalta-se que a abordagem metodológica utilizada por este trabalho foi distinta daquela utilizada pelos autores supracitados e que foi conduzido num contexto econômico que poderia sugerir a homogeneidade na estrutura de dívida em razão do menor desenvolvimento do mercado de crédito brasileiro.

Assim, tendo em vista que as características das empresas podem ser determinantes para a escolha por fontes específicas de endividamento, observar a heterogeneidade do endividamento mostra-se pertinente para a compreensão das escolhas das empresas no que se refere à composição de seu capital de terceiros. O uso de medidas gerais de endividamento como variáveis dependentes pode promover generalizações que deixam de observar fatores que podem ser importantes para a composição da estrutura de dívida e que, portanto, afetam a política de capital da empresa.

O modelo teórico da Assimetria de Informações proporcionou explicações para grande parte dos resultados encontrados, mostrando que, em síntese, empresas com maior assimetria de informações tendem a captar recursos por meio de fontes de financiamento monitoradas,

que se caracterizam pelo acesso privilegiado do prestador em relação às informações do tomador, e à medida que a assimetria de informações é reduzida, as empresas passam a utilizar fontes de financiamento não monitoradas como títulos corporativos com emissão nacional e externa, usufruindo dos benefícios de níveis mais elevados de reputação pela redução da percepção quanto ao risco. Observa-se que os achados de Rauh e Sufi (2010) e Colla *et al.* (2013) também corroboraram o modelo de Assimetria de Informações à medida que foi observado que a heterogeneidade estava presente entre empresas com graus de *rating* mais elevados e que, portanto, apresentavam menor assimetria de informações junto ao mercado.

Também foi observado que as dívidas subsidiadas pelo governo foram apontadas como relevantes para as empresas brasileiras independente de seu porte, mas principalmente para aquelas que apresentavam maior risco financeiro, e, para esse tipo de fonte, o modelo teórico de Assimetria de Informações não foi corroborado. Uma possível explicação é que tais linhas financiadoras visam suprir um segmento de empresa não atendido pelo atual sistema de crédito brasileiro que ainda é pouco desenvolvido. Nesse sentido, o governo parece tentar suprir a ausência de um mercado de crédito mais diversificado e acessível.

Por fim, ao apontar para a heterogeneidade do endividamento como fator que deve ser observado nos estudos relativos à estrutura de capital das empresas, este trabalho sugere um novo prisma de observação e uma nova perspectiva para a pesquisa acadêmica com potencial para novas contribuições teóricas e práticas.

Referências

ATTAOUI, S; PONCET, P. Capital Structure and Debt Structure. **Financial Management**, p.737-775, 2013.

BASTOS, D. D; NAKAMURA, W. T; BASSO, L. F; Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: Um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, 2009.

BERLIN, M; LOEYS, J. Bond covenants and delegated monitoring. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 2, p. 397-412, 1988.

BRITO, G.; CORRAR, L.; BATISTELLA, F. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, n. 43, p. 9-19, jan./abr., 2007.

CALABREZ, A. **Estrutura de capital: um estudo empírico dos determinantes do endividamento das empresas no período de 1994-2002**. Dissertação (mestrado em Administração de Empresas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2003.

CANTILLO, M; WRIGHT, J. How do firms choose their lenders? An empirical investigation. **The Review of Financial Studies**, v. 13, n. 1, 2000.

CAREY, M; POST, M; SHARPE, S. A. Does Corporate Lending by Banks and Finance Companies Differ? Evidence on Specialization in Private Debt Contracting. **Federal Reserve Board**, jun. 1998.

CHAPLINSKY, S.; NIEHAUS, G. The Determinants of Inside Ownership and Leverage. **University of Michigan**, Working Paper, 1990.

CHEMMANUR, T. J.; FULGHIERI, P. Reputation, Renegotiation, and the Choice between Bank Loans and Publicly Traded Debt. **The Review of Financial Studies**, 7(3), p. 475-506, 1994.

COLLA, P.; IPPOLITO, F.; LI, K. Debt Structure and Debt Specialization. **The Journal of Finance**, v. 68, Issue 5, p. 2127-2141, 2013.

DENIS, D.; MIHOV, V. The choice among bank debt, non-bank private debt and public debt: Evidence from new corporate borrowings. **Journal of Financial Economics**, p. 3-28, 2002.

DEMARZO, P; FISHMAN, M. Optimal long-term financial contracting. **The Review of Financial Studies**, v. 20, p. 2079-2128, 2007.

DIAMOND, D. W. Financial Intermediation and Delegated Monitoring. **Review of Economic Studies**, v. 51, p. 393-414, 1984.

DIAMOND, D. W. Reputation Acquisition in Debt Markets. **Journal of Political Economy**, v. 97, p. 828-862, 1989.

DIAMOND, D. W. Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt. **Journal of Political Economy**, 99, p. 689-621, 1991.

DIAMOND, D. W. Seniority and maturity of debt contracts. **Journal of Financial Economics**, v. 33, p. 341-368, 1993.

EATERWOOD, J. C; KADAPAKKAN, P. The role of private and public debt in corporate capital structure. **Financial Management**, out. 1991.

FAMA, E. What's Different about Banks? **Journal of Monetary Economics**, v. 15, p. 29-36, 1985.

FAMA, E.; FRENCH, K. R. Testing trade off and pecking order predictions about dividends and debt. **The Review of Financial Studies**, v. 15, n. 1, p. 1-33, 2002.

FIGUEIREDO, G. **Determinantes da composição do endividamento de longo prazo das empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo: Uma abordagem empírica**. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2007.

FORTE, D. **Estudo sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras no período pós-Plano Real (1995 -2005)**. Tese (doutorado em Administração de Empresas) Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2007.

FRIEND, I.; LANG, L. H. P; An empirical test of impact of managerial self-interest on corporate capital structure. **The journal of finance**. v. 42, n. 2, 1988.

GOMES, G. L.; LEAL, R. P. C. Determinantes da Estrutura de Capitais das Empresas Brasileiras com Ações Negociadas em Bolsas de Valores. In **Finanças Corporativas**. São Paulo: Atlas, 2001.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis** 5th ed. Prentice-hall, 2003.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2006.

HADLOCK, C. J.; JAMES, C. M. Do banks provide financial slack? **The Journal of Finance**, v. 57, p. 1383-1419, 2002.

HARRIS, M; RAVIV, A. The Theory of Optimal Capital Structure, **Journal of Finance**, n. 48, p. 297-356, 1991.

HOUSTON, J.; JAMES, C. Bank Information Monopolies and the Mix of Private and Public Debt Claims. **The Journal of Finance**, v. 51, 1996.

JAMES, C. Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans. **Journal of Financial Economics**, v. 19, p. 217-235, 1987.

JOHNSON, S. A. An empirical analysis of the determinants of corporate debt ownership structure. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 32, p. 47-69, 1997.

JUDGE, G. G.; GRIFFITHS, W. E.; HILL, R. C.; Lutkepohl, H.; Lee, T. C. (1985) **The Theory and Practice of Econometrics**. New York: John Wiley and Sons, 1985.

KALE, J. R; MENEGHETTI, C. The choice between public and private debt: A survey. **Management Review**, v. 23, p. 5-14, 2011.

KRISHNASWAMI, S.; SPINDT, P. A.; SUBRAMANIAM, V. (1999) Information asymmetry, monitoring, and the placement structure of corporate debt. *Journal of Financial Economics*, 51, p. 407-434.

LUCINDA, C. R. **O endividamento das empresas brasileiras: Três ensaios em finanças e economia**. Tese de Doutorado em Economia de Empresas. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil, 2004.

LUCINDA, C. R.; SAITO, R. Composição do endividamento das empresas brasileiras de capital aberto: Um estudo empírico. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 3, n. 2, 2005.

LUMMER, S; McCONNELL, J. Further evidence on the bank lending process and the uniqueness of bank loans. **Journal of Financial Economics**, p. 99-122, 1989.

MACHADO, M. A. V; TEMOCHE, C. A. R.; MACHADO, M. R. Determinantes da estrutura de capital das pequenas e médias empresas industriais da cidade de João Pessoa. In: Enanpad, 2004. **Anais dos resumos dos trabalhos**. Curitiba, Paraná, 2004.

MEDEIROS, O. R; DAHER, C. E. Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital nas empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, 12:177-199, 2008.

NAKAMURA, L. I. Commercial bank information: information for the structure of banking. In L. J. White, & M. Klausner (Eds.), *Structural change in banking*. Homewood: Business One Irwin, 1993.

NAKAMURA, W. T. **Estrutura de Capital das Empresas no Brasil: Evidências Empíricas**, Dissertação de Mestrado em Administração, FEA-USP, 1992.

NAKAMURA, W. T.. MARTIN, D. M. L; KAYO, E. K. Proposta para determinação da estrutura ótima de capital, na prática. **Revista de Administração UNISAL**, São Paulo, ano1, p. 26, 2004.

NAKAMURA, W. T.; MARTIN, D. L; FORTE, D. CARVALHO FILHO, A. F.; COSTA, A.C.F; AMARAL, A. C. Determinantes da estrutura de capital do mercado brasileiro: Análise de regressão com painel de dados no período de 1999 a 2003. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, n. 44, p. 72-85, 2007.

NARDI, P. C. C. N.; NAKAO, S. H. (2009). Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras de capital aberto. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 20, n. 50, p. 77-100.

OLIVEIRA, G. R; TABAK, B. M; RESENDE, J. G. L; CAJUEIRO, D. O. Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica. Banco Central do Brasil. Trabalhos para Discussão 272, Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/td272.pdf> . Acesso em 5 dez. 2014.

PARK, C; Monitoring and structure of debt contracts. **The Journal of Finance**, v. 55, p. 2157-2195, 2000.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 9-35, jan./mar., 2003.

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.

RAUH, J. D.; SUFI, A. Capital structure and debt structure. **Review of Financial Studies**. Oxford University Press for Society for Financial Studies, v. 23, p. 4242-4280, 2010.

SILVA, J; BRITO, R. Testando as previsões de *Trade-off e Pecking Order* sobre dividendos e dívidas no Brasil. **Estudos Econômicos**. v. 35, p. 37-79, 2005.

TERRA, P. R. S. An empirical investigation on the determinants capital structure in Latin America. In: Encontro anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – ENANPAD, 26, 2002, Salvador, **Anais eletrônicos**. Salvador: ANPAD., 2002.

TITMAN, S; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**. v. 42, p. 1-19, 1988.

YOSHA, O. Information disclosure costs and the choice of financing source. **Journal of Financial Intermediation**, v. 4, p. 3-20, 1995.

SHIBATA, T.; NISHIHARA, M. Investment timing, debt structure, and financing constraints. **The European Journal of Operational Research**. p. 513-526, 2014.

VIG. V. Access to Collateral and Corporate Debt Structure: Evidence from a Natural Experiment. **The Journal of Finance**. v. 68, p. 881-928, 2013.

