

# Fricções financeiras e a substituição entre fundos internos e externos em companhias brasileiras de capital aberto\*

## *Financial frictions and substitution between internal and external funds in publicly traded brazilian companies*

### Márcio Telles Portal - Brasil

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil  
Professor Auxiliar do Centro de Ciências Econômicas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil  
E-mail: mtportal@unisinos.br

### João Zani – Brasil

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil  
Professor Adjunto da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil  
E-mail: jzani@unisinos.br

### Carlos Eduardo Schönerwald da Silva – Brasil

Doutor em Economia (Ph.D.) pela *University of Utah*, Estados Unidos  
Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: cschonerwald@ufrj.br

Recebido em 23.8.2011 - Aceito em 17.11.2011 - 3ª. versão aceita em 27.2.2012

## RESUMO

O presente estudo objetivou encontrar evidências dos efeitos da restrição financeira sobre a relação negativa entre fluxo de caixa e fundos externos, comportamento associado à teoria do *pecking order*. Esta teoria sugere que companhias sujeitas a fundos externos mais custosos (companhias restritas) deveriam apresentar uma relação negativa mais intensa relativamente às companhias sujeitas a menores fricções financeiras (companhias irrestritas). Os resultados indicam que companhias restritas apresentam sensibilidade negativa dos fundos externos ao fluxo de caixa sistematicamente menor do que a sensibilidade apresentada pelas companhias irrestritas. Adicionalmente, companhias restritas apresentam sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa, enquanto companhias irrestritas não apresentaram comportamento significativo. Estes resultados mantêm correspondência com os achados de Almeida e Campello (2010), sugerindo: primeiro, em razão da endogeneidade das decisões de investimento em companhias restritas, a relação de complementaridade entre fundos internos e externos prevalece sobre a relação de substitutividade sugerida pela teoria do *pecking order*; segundo, a relação negativa entre fluxo de caixa e fundos externos não pode ser interpretada como uma evidência associada a fundos externos custosos e, portanto, também não pode ser entendida como comportamento de acordo com a teoria do *pecking order*.

**Palavras-chave:** Restrição financeira. *Pecking order*. Política de caixa. Política de dívida. Estrutura de capital.

## ABSTRACT

The present study aimed to document the effects of financial constraints on the negative relationship between cash flow and external funds, a phenomenon associated with the Pecking Order Theory. This theory suggests that companies subject to more expensive external funds (financially constrained firms) should demonstrate a stronger negative relationship with cash flow than companies subject to minor financial frictions (financially unconstrained firms). The results indicate that the external funds of constrained firms consistently present less negative sensitivity to cash flow compared with those of unconstrained companies. Additionally, the internal funds of constrained companies demonstrate a positive sensitivity to cash flow, whereas those of unconstrained companies do not show any such significant behavior. These results are in accordance with the findings of Almeida and Campello (2010), who suggest the following: first, because of the endogenous nature of investment decisions in constrained companies, the complementary relationship between internal and external funds prevails over the substitutive effects suggested by the Pecking Order Theory; and second, the negative relationship between cash flow and external funds cannot be interpreted as evidence of costly external funds and therefore does not corroborate the Pecking Order Theory.

**Keywords:** Financial constraint. Pecking order. Cash policy. Debt policy. Capital structure.

\* Artigo apresentado no XI Encontro Brasileiro de Finanças, Rio de Janeiro, RJ, 2011.

## 1 INTRODUÇÃO

A literatura sobre estrutura de capital tem tratado o investimento como exógeno às políticas financeiras (Fama & French, 2002; Shyam-Sunder & Myers, 1999). Entretanto, há uma extensa literatura sobre restrição financeira (Fazzari, Hubbard, & Petersen, 1988; Hubbard, 1998; Almeida, Campello, & Weisbach, 2004) que tem apresentado evidências de que, devido às fricções financeiras, nem todas as companhias conseguem financiar plenamente suas oportunidades de investimento, caracterizando um estado de restrição financeira. Neste estado, a decisão de investimento torna-se endógena às políticas financeiras.

Poucos estudos têm explorado a conciliação destas duas literaturas no que se refere à interação investimento-financiamento. Um esforço de conciliação é o trabalho de Almeida e Campello (2010), no qual reinterpretam um fato consolidado da literatura de estrutura de capital à luz da teoria do *pecking order*: há uma relação negativa entre geração de fundos internos e demanda por financiamento externo. Os autores apresentam evidências de que a redução da demanda por fundos externos é menos sensível à geração de fundos internos em companhias restritas, ou seja, sujeitas a maiores fricções financeiras. Este achado contraria o preconizado pelo *pecking order*, ao sugerir que este comportamento está associado à complementaridade entre fundos internos e externos devido ao efeito do investimento endógeno.

Há evidências de que não somente as características individuais de cada companhia afetam sua capacidade de levantamento de fundos externos, mas que variáveis ambientais exercem um efeito moderador. Características institucionais moldam a orientação do sistema financeiro e das companhias, pois os países com fraca proteção a investidores e credores tendem a ter mercado de capitais menos desenvolvido; e as companhias, estruturas de propriedade mais concentradas como substituto da proteção legal (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer, & Vishny, 1998, 1999), o que tende a elevar os custos de transação e de capital e a limitar o acesso a fontes externas de financiamento, intensificando os incentivos

a estocar liquidez (Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003; Kalcheva & Lins, 2007; Baum, Schäfer, & Talavera, 2009; Khurana, Martin, & Pereira, 2006).

O presente estudo objetivou questionar se o comportamento das companhias brasileiras apresenta correspondência com os argumentos de Almeida e Campello (2010) e com as evidências encontradas por estes autores nos EUA. Ou seja, empiricamente busca-se observar se as companhias irrestritas financeiramente apresentam maior relação negativa entre geração de fundos internos e demanda por fundos externos do que companhias restritas, e se tal comportamento está associado à endogeneidade do investimento decorrente da restrição financeira. A pertinência da realização do estudo para companhias brasileiras ocorre, portanto, devido aos seguintes aspectos: primeiro, as evidências levantadas de que diferenças ambientais condicionam o comportamento das companhias ao alterar as estruturas de financiamento e o grau de fricção financeira, o que pode implicar na alteração na relação de substitutividade/complementaridade entre fundos internos e externos. Segundo, os argumentos de Bekaert e Harvey (2002) sobre a necessidade de desenvolver pesquisa em mercados emergentes, dados os desafios teóricos e empíricos. E terceiro, as diferenças ambientais (La Porta et al., 1998) entre o Brasil e os EUA refletidas nas políticas de caixa (Koshio & Cia, 2004) e dívida (Leal, 2008) das companhias.

A lacuna tratada neste estudo associa-se à emergência de conciliar as teorias sobre estrutura de capital com as implicações do investimento endógeno, decorrente da restrição financeira, em economia emergente como o Brasil. Dos resultados reportados emerge a necessidade de revisão de parte significativa das evidências nacionais que suportam as pesquisas sobre estrutura de capital.

Este estudo estrutura-se da seguinte forma: na seção 2, apresenta-se o referencial teórico; na seção 3, apresentam-se os aspectos metodológicos; na seção 4, analisam-se os resultados dos testes empíricos; e, na seção 5, realizam-se as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As proposições de Modigliani e Miller (1958) sugerem que o valor da companhia independe da forma como é financiada. Pois, o teorema da separação é válido, ou seja, em um ambiente sem fricções, as companhias podem financiar totalmente suas oportunidades de investimento geradoras de valor, sem depender das decisões de financiamento. Trabalhos teóricos questionaram a validade destas proposições na presença de fricções de mercado, tais como informação assimétrica (Myers & Majluf, 1984) e problemas de agência (Jensen & Meckling, 1976). Estas fricções podem gerar desde um aumento dos custos dos fundos externos relativamente aos fundos gerados internamente até um racionamento de crédito (Stiglitz & Weiss, 1981). Nestas condições, as companhias caracterizam-se como em restrição

financeira ao tomarem decisões de investimento subótimas pela insuficiência de fontes internas e externas de financiamento, implicando em subinvestimento e na consequente redução do valor da companhia.

O trabalho de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988) foi um marco na literatura sobre as relações do diferencial de custos entre fontes internas e externas de financiamento, e seus efeitos sobre as políticas de investimentos das companhias. Os referidos autores encontram evidências de que as decisões de investimento das companhias não dependem somente do valor presente líquido (VPL) dos projetos, mas também da variação da disponibilidade de recursos internos, quanto maior for o grau de restrição financeira. A maior contribuição empírica



destes autores foi examinar a influência das fricções financeiras sobre o investimento corporativo ao comparar empiricamente a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa (*investment-cash flow sensitivity*) por meio de grupos de companhias sujeitas a diferentes graus de fricção financeira e, portanto, a diferentes graus de restrição financeira.

Entretanto, autores têm questionado a estratégia empírica de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), tais como Erickson e Whited (2000), centrando principalmente no problema envolvendo o potencial conteúdo informativo do fluxo de caixa sobre as oportunidades de investimento. O trabalho de Almeida, Campello e Weisbach (2004) vem como resposta a tais críticas. Tal trabalho não somente propõe uma nova estratégia empírica, mas também possibilita ampliar o relacionamento entre restrição financeira, políticas financeiras e investimento, ao considerar os aspectos da política de caixa das companhias. Isso decorre da suposição de que as companhias, face uma fonte de financiamento custosa, alteram suas políticas financeiras correntes, neste caso aumentando o volume de caixa, para possibilitar a realização de investimentos futuros mais valiosos. O *trade-off*, decorrente dos custos e benefícios do ajuste intertemporal da priorização da liquidez, gera a implicação empírica de que companhias restritas deveriam apresentar uma sensibilidade positiva e sistemática do caixa ao fluxo de caixa (*cash flow sensitivity of cash*). Enquanto as companhias irrestritas não deveriam apresentar comportamento sistemático.

Todavia, a literatura sobre estrutura de capital tem negligenciado as implicações da restrição financeira sobre a interação entre financiamento e investimento, a despeito dos argumentos teóricos e evidências (Fazzari, Hubbard, & Petersen, 1988; Almeida & Campello; Weisbach, 2004; Baum, Schäfer, & Tavalera, 2009; Khurana, Martin, & Pereira, 2006; Faulkender & Wang, 2006). Um movimento de conciliação ocorre com o trabalho de Almeida e Campello (2010), particularmente no que se refere à teoria do *pecking order*.

A teoria do *pecking order* sugere que companhias em face de altos custos de financiamento externo, devido à assimetria de informação, deveriam apresentar uma preferência por financiar seus investimentos com fundos internos. Esta preferência levaria as companhias sujeitas a fundos externos mais custosos a apresentarem uma relação negativa da geração de fundos internos (fluxo de caixa) à demanda por fundos externos (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984). Estudos empíricos no Brasil têm encontrado evidências desta relação negativa e sugerido um comportamento consoante à teoria do *pecking order* (Bastos, Nakamura, & Basso, 2009; Medeiros & Daher, 2008; Nakamura et al., 2007).

Assim, se a relação negativa entre fluxo de caixa e demanda por fundos externos é devida aos custos de financiamentos externos, então, companhias sujeitas a fundos externos mais custosos devem apresentar uma relação negativa mais intensa relativamente às compa-

nias não sujeitas às fricções financeiras. Entretanto, Almeida e Campello (2010) expuseram robustas evidências de que tal relação negativa é mais intensa em companhias menos prováveis de estar sob forte fricção financeira (companhias irrestritas financeiramente). Desta forma, contrariando o estabelecido na literatura, os achados não podem ser interpretados como evidência para custos de financiamento externo decorrentes da assimetria de informação.

Almeida e Campello (2010) sugerem que este comportamento pode ser explicado pelos efeitos da endogeneidade do investimento quanto às decisões de financiamento externo. O argumento do *pecking order* ignora a possibilidade de que as decisões de investimento possam se tornar endógenas à medida que os fundos internos são insuficientes para financiá-las e o custo dos fundos externos é alto ao ponto de ser proibitivo. A endogeneidade do investimento apresenta fundamentalmente três efeitos mitigadores da substitutividade entre fundos internos e externos em companhias restritas.

Primeiro, companhias restritas enfrentam subinvestimentos e subordinam a decisão de uso dos fundos internos a um *trade-off* entre a redução da exposição aos fundos externos e a elevação dos investimentos correntes. Dado o alto custo de oportunidade dos investimentos, as companhias restritas considerariam relativamente mais vantajoso direcionar mais fundos internos para investimentos correntes.

Segundo, as companhias restritas não somente ajustam as políticas financeiras correntes para amenizar os efeitos adversos da restrição financeira sobre os investimentos correntes, mas também sobre os investimentos futuros. O modo como companhias restritas ajustam-se para garantir fundos suficientes para satisfazer suas oportunidades de investimento é direcionando a geração de fundos internos (fluxo de caixa) para o aumento do volume disponível de ativos líquidos (fundos internos), como caixa e investimentos de curto prazo (Almeida, Campello, & Weisbach, 2004) e capital de giro (Fazzari & Petersen, 1993), enquanto direcionam menos fundos internos para a redução dos fundos externos.

E terceiro, companhias restritas apresentam complementaridade entre fundos internos e a capacidade de levantar fundos externos em razão do efeito multiplicador de crédito. Isso porque o fluxo de caixa e demais fundos internos são direcionados para ativos colateralizáveis que, por sua vez, permitem levantar novos fundos externos. Novos fundos externos, ao serem aplicados em novos ativos colateralizáveis, ou seja, ativos físicos e líquidos possíveis de serem usados como garantia, estabelecem um comportamento sistemático que permite amplificar o efeito positivo dos fundos internos sobre a capacidade de levantar fundos externos (Almeida & Campello, 2007), à medida que reduz os custos dos fundos externos (Bernanke & Gertler, 1989) e aumenta o valor do colateral (Kiyotaki & Moore, 1997).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de prover evidências de como a relação entre fundos internos e externos é afetada pelo estado de restrição financeira, foi necessário seguir três passos: 1) definição dos testes<sup>1</sup> empíricos; 2) a definição dos critérios de classificação *a priori* das companhias de acordo com seu estado de restrição financeira (restritas ou irrestritas); 3) definição da amostra, dos procedimentos de coleta e tratamento de dados e das restrições amostrais.

#### 3.1 Testes empíricos

O primeiro teste objetivou verificar se os critérios de classificação escolhidos para separar as companhias entre restritas e irrestritas financeiramente são consistentes. Seguindo a abordagem sugerida por Almeida, Campello e Weisbach (2004), espera-se que companhias restritas apresentem uma sensibilidade positiva e significativa do caixa ao fluxo de caixa, enquanto as companhias irrestritas não apresentem comportamento significativo. Adotou-se o seguinte modelo estimado por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E), com efeitos fixos para companhia e ano (Modelo 1):

$$\Delta RC_{it} = \beta_0 + \beta_1 FC_{it} + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 \ln(AT)_{it} + \beta_4 \Delta(AC-C)_{it} + \beta_5 DCP_{it} + \beta_6 AAP_{it} + e_{it} \quad 1$$

em que:  $\Delta RC$  foi definida como a variação anual da soma do caixa e investimentos financeiros de curto prazo<sup>2</sup>. Define-se o fluxo de caixa (FC) como lucro líquido, mais depreciação, menos dividendos e juros sobre o capital próprio. O tamanho,  $\ln(AT)$ , foi definido como o logaritmo neperiano do valor contábil dos ativos da companhia no período. O tamanho permite controlar os efeitos dos custos de transação e economias que afetam as decisões de políticas de caixa e dívida. Como *proxy* para oportunidade de investimento, utilizou-se o  $Q$  de Tobin, mensurado como (ativo total – patrimônio líquido + valor de mercado das ações/ativo total).

Utilizaram-se as seguintes variáveis adicionais como controle para os substitutos e usos do caixa: ( $\Delta AC-C$ ) soma da variação do ativo circulante menos a variação da reserva de caixa (RC); variação no endividamento financeiro (debêntures e financiamento) de curto prazo ( $\Delta DCP$ ); e as aplicações em ativos permanentes (AAP), inclusive em coligadas e subsidiárias. Todas as variáveis foram divididas pelo ativo total, exceto  $\ln(AT)$ . Ao reconhecer uma possível endogeneidade das variáveis, adotou-se, como instrumento, a defasagem em dois anos das variáveis endógenas.

O segundo teste objetivou verificar evidências de que a endogeneidade do investimento mitiga a relação de substitutividade entre fundos internos e externos, implicando em uma sensibilidade dos fundos externos (dívida e ações) ao fluxo de caixa menor para companhias restritas, relativamente às companhias irrestritas. Usaram-se duas es-

pecificações alternativas para o modelo de sensibilidade dos fundos externos ao fluxo de caixa. A primeira especificação, estimada por *Ordinary Least Squares* (OLS), com efeitos fixos para companhia e ano (Modelo 2), somente inclui *proxies* para variáveis que se acredita que capturem informação primária relacionada à teoria: fluxo de caixa, oportunidades de investimento e tamanho:

$$\Delta FE_{it} = \alpha_1 FC_{it} + \alpha_2 Q_{it} + \alpha_3 \ln(AT)_{it} + \sum_i firma_i + \sum_t ano_t + e_{it} \quad 2$$

em que: ( $\Delta FE$ ) é definido como a variação nas fontes externas de financiamento, a *proxy* é mensurada como a soma da emissão líquida da dívida (variação anual das debêntures e financiamentos de curto e longo prazo) e da emissão líquida de ações (ELA), mensurada como variação anual do patrimônio líquido menos os lucros retidos. Fluxo de caixa é definido como lucro líquido mais depreciação e amortizações. Estas variáveis foram divididas pelo ativo total.

A segunda especificação para a sensibilidade do financiamento externo considera os efeitos dos saldos pré-existentes (defasagem de um ano) em fundos internos, ativos colateralizáveis e estrutura de capital inicial na determinação da política de dívida. Para controlar os fundos internos pré-existentes adotou-se a reserva de caixa (RC) e soma das contas clientes e estoques, definida como outros ativos líquidos (OAL). Como ativos tangíveis/colateralizáveis, empregou-se o saldo em ativos imobilizados (IMOB) e mensurou-se a estrutura de capital inicial como a razão entre dívida e patrimônio líquido (Dívida/PL). Estas variáveis foram divididas pelo ativo total, exceto Dívida/PL. O modelo estimado por *Generalized Method of Moments* (GMM) em dois passos, com efeitos fixos para companhia e ano, ficou assim especificado:

$$\Delta FE_{it} = \alpha_1 FC_{it} + \alpha_2 Q_{it} + \alpha_3 \ln(AT)_{it} + \alpha_4 RC_{i,t-1} + \alpha_5 OAL_{i,t-1} + \alpha_6 IMOB_{i,t-1} + \alpha_7 Divida/PL_{i,t-1} + \sum_i firma_i + \sum_t ano_t + \varepsilon_{it} \quad 3$$

em que: as variáveis IMOB e Dívida/PL foram consideradas endógenas. Foram utilizadas duas defasagens das variáveis endógenas como instrumentos<sup>3</sup>.

O terceiro teste intencionou verificar evidências da maior complementaridade entre fundos internos e externos em companhias restritas relativamente às companhias irrestritas. Empiricamente, esperava-se que companhias restritas, além de apresentarem menor sensibilidade negativa do financiamento externo ao fluxo de caixa, também indicassem maior sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa em relação às companhias irrestritas. O comportamento foi observado por meio do contraste da sensibilidade dos fundos internos e externos em relação ao fluxo de caixa entre os grupos de companhias restritas e ir-

<sup>1</sup> Testes auxiliares envolveram: diagnóstico de multicolinearidade usando a matriz de correlação das variáveis para cada grupo e do fator de inflação da variância (VIF); diagnóstico de heterocedasticidade usando a estatística de Wald modificada para efeitos fixos-OLS e Pagan-Hall para efeitos fixos-IV; autocorrelação usando o teste de Baltagi-Wu e o teste de Bhargava, Franzini e Narendranathan, apropriados para efeitos fixos. As estimações da seção 4 estão robustas à heterocedasticidade e autocorrelação usando o estimador de variância de Eicker-White.

<sup>2</sup> Correspondente a Disponibilidades e Investimentos de Curto Prazo na Base de Dados da Econômica.

<sup>3</sup> A decisão final de considerar uma variável endógena dependeu de teste Wu-Hausman para endogeneidade. O GMM-dois passos foi operacionalizado pelo comando *xivreg2* no software Stata v.11.

restritas. Foi adotada a estimação por sistema de equações de *Seemingly Unrelated Regressions* (SUR), com efeitos fixos para companhia e ano, para capturar este comportamento simultâneo entre políticas da mesma companhia (Modelos 4 e 5):

$$\Delta FE_{i,t} = \alpha_1 FC_{i,t} + \alpha_2 Q_{i,t} + \alpha_3 Tamanho_{i,t} + \sum_i firma_i + \sum_i ano_i + e_{i,t}^{FE} \quad 4$$

$$\Delta FI_{i,t} = \beta_1 FC_{i,t} + \beta_2 Q_{i,t} + \beta_3 Tamanho_{i,t} + \sum_i firma_i + \sum_i ano_i + e_{i,t}^{FI} \quad 5$$

onde: ( $\Delta FI$ ) captura a variação em fundos internos, neste estudo, a *proxy* foi mensurada como a variação da soma da reserva de caixa (RC) e outros ativos líquidos (OAL). Estas variáveis foram divididas pelo ativo total.

Os modelos 3 e 4, executados para verificar a sensibilidade dos fundos externos, foram usados para detectar a sensibilidade da dívida isoladamente. Objetivou-se identificar a possibilidade de diferença de comportamento de acordo com a fonte de fundos externos e também para evitar possíveis problemas de mensuração da *proxy* para emissão líquida de ações.

### 3.2 Método de classificação a priori quanto ao estado de restrição financeira

Considerando os critérios utilizados em estudos prévios, as características locais e as limitações de dados publicamente disponíveis, foram propostos os seguintes critérios para classificação de restrição financeira: *payout* total (PAY); emissão de *American Depositary Receipt* (ADR); intersecção entre os critérios tamanho e *payout* total (TAM $\cap$ PAY). No período de 1995 a 2005, as companhias foram classificadas anualmente conforme esses critérios.

#### 3.2.1 Classificação com base no *Payout Total* (PAY)

Define-se *payout* total como a soma dos dividendos e pagamento de juros sobre capital próprio, ambos divididos pelo lucro líquido. As companhias que, anualmente, não pagaram dividendos<sup>4</sup>, juros sobre o capital próprio e não realizaram recompra de ações foram classificadas como restritas financeiramente. Entre as companhias que apresentaram *payout* total maior que zero, as companhias dos três decis inferiores da distribuição foram consideradas companhias restritas financeiramente, enquanto as companhias dos três decis superiores foram classificadas como irrestritas financeiramente.

Tal critério justifica-se, pelo argumento de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), pois o condicionamento do pagamento de dividendos ampara-se nas implicações da informação assimétrica sobre o diferencial de custos e limites de fundos internos e externos. Conforme Myers e Majluf (1984), este diferencial justifica a existência de uma folga financeira e uma preferência por fundos gerados internamente, dessa maneira, criando uma hierarquia das fontes

de financiamento. Nesta situação, não pagar ou reduzir os dividendos beneficiaria os acionistas à medida que estes recursos fossem aplicados em oportunidades de investimentos com VPL positivo, que, de outra forma, não poderiam ser financiadas dada a exaustão dos demais fundos internos.

Evidências fortalecem este argumento, Fama e French (2002) sugerem que o menor pagamento de dividendos pode estar associado a dificuldades em acessar fontes externas de financiamento. No Brasil, tem sido encontrada uma relação negativa entre oportunidades de crescimento e *payout* (Futema, Basso, & Kayo, 2009; Iquiapaza, Amaral, & Lamounier, 2008).

#### 3.2.2 Emissores de ADR (ADR)

As companhias foram classificadas, anualmente, baseando-se na condição de serem emissoras de *American Depositary Receipt* (ADR) de níveis 2 e 3. Consideraram-se irrestritas as companhias emissoras de ADR e, portanto, restritas financeiramente aquelas que não apresentaram anualmente ADR. Embora os estudos nos EUA não adotem esse critério, no caso do Brasil, consegue-se justificar sua inclusão por ser uma forma de identificar, conforme Bruni (2002), companhias que estão submetidas a maiores exigências informacionais, pela *Securities and Exchange Commission* (SEC), e sujeitas ao menor custo de capital e limitações às ofertas locais de fundos externos. No Brasil, Costa, Paz e Funchal (2008) encontraram evidências compatíveis com Almeida, Campello e Weisbach (2004) usando a emissão de ADR como critério de classificação.

#### 3.2.3 Intersecção entre os critérios Tamanho e *Payout Total* (TAM $\cap$ PAY)

Utilizou-se a intersecção entre as observações de companhias classificadas de acordo com os critérios tamanho e *payout* total. Ou seja, foram classificadas como restritas ou irrestritas somente aquelas que apresentaram o mesmo estado em ambos os critérios. O objetivo foi promover condições mais restritivas entre as classificações, visto que resultados de estudos prévios realizados no Brasil, tal como o de Costa e Paz (2004), não obtiveram os resultados correspondentes à teoria utilizando os critérios separadamente.

Pelo critério Tamanho, as companhias foram, anualmente, classificadas adotando a *proxy* ativo total. Foram consideradas companhias restritas financeiramente as localizadas nos três decis inferiores; e irrestritas financeiramente aquelas nos três decis superiores da distribuição do tamanho do ativo total.

A justificativa para o critério Tamanho está nas evidências de que o tamanho da companhia está associado ao grau de fricção financeira a que esta se sujeita (Fama & French, 2002; Frank & Goyal, 2003). Os achados de Faulkender (2002) sugerem que companhias menores estão sujeitas a maior assimetria informacional, altos custos de transação e não se beneficiam das economias de escala dos financia-

<sup>4</sup> A Lei 6404/76, e posteriormente a Lei 10303/01, preveem que, quando o estatuto for omissivo e a assembleia-geral deliberar alterá-lo para introduzir norma sobre a política de dividendos, o dividendo obrigatório não poderá ser inferior a 25% do lucro líquido ajustado. Portanto, a justificativa para a separação das companhias com *payout* zero é que, do contrário, algumas companhias com esta característica ou com *payout* inferior a 0,25 poderiam ser classificadas como irrestritas. Não foi observada nenhuma companhia classificada como restrita com *payout* total inferior a 25%. Além disso, as estatísticas descritivas reportadas na Tabela 1 indicam que os critérios adotados apresentaram capacidade de discriminar as companhias entre os dois estados de natureza.

mentos, tendo maiores dificuldades em acessar fontes externas de financiamento. Para Fama e French (2002), à medida que o tamanho é positivamente correlacionado com a idade, torna-se menos provável que companhias menores tenham desenvolvido um histórico que permita aos investidores distinguir entre companhias de boa e de má capacidade de pagamento.

### 3.3 Amostra

A população do presente estudo compreende todas as companhias brasileiras de capital aberto não-financeiras cujas informações contábeis e de mercado estavam disponíveis na base de dados da Economática, no período compreendido entre 1995 e 2005. Os dados foram ajustados pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI) a valores de 2005. Foram eliminadas as observações que

apresentaram pelo menos uma das seguintes restrições: (a) companhias que não apresentaram endividamento em nenhum ano, no período analisado; (b) observação de companhia com saldo de reserva de caixa inferior a R\$500 mil; (c) crescimento anual das vendas líquidas ou ativo total superior a 100%; (d) valor da variável Q inferior a zero ou superior a 10; (e) companhias com dívida superior ao valor contábil dos ativos.

Estas restrições amostrais têm o seguinte propósito: (a) e (b) servem para excluir companhias incapazes de adotar uma política ativa de caixa e de dívida; (c) eliminar observações de companhias que apresentaram significativas mudanças nos fundamentos do negócio; (d) atenuar os efeitos potenciais de erros de mensuração da variável Q; (e) eliminar companhias que poderiam estar próximas de *default*.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A amostra consistiu de 1.836 observações e 326 companhias. A Tabela 1 indica as estatísticas descritivas, média (M) e desvio-padrão (DV) das variáveis usadas nas estimativas para a amostra completa e para os grupos de companhias restritas (R) e irrestritas (I), para cada um dos três critérios de classificação. Apresenta, ainda, o *p-value* (PV) do teste *t* para diferenças de médias ( $R \neq I$ ) das variáveis entre os grupos.

De modo geral, as variáveis independentes, principalmente, apresentaram diferenças de médias estatisticamente significantes ao nível de 10%, o que indica que os critérios de classificação usados apresentaram comportamento discriminante para as variáveis usadas nos testes. Em suma, as companhias restritas revelaram um menor fluxo de caixa, menores oportunidades de investimento, menor Ln (AT), menor reserva de caixa, menor aplicação em ativos permanentes, menor endividamento, menor imobilização

do ativo, enquanto apresentaram maior saldo em outros ativos líquidos, maior saldo em fundos internos, maior razão dívida/PL relativamente às companhias irrestritas. Tais estatísticas descritivas sugerem uma adequação empírica quanto ao perfil teórico das companhias restritas e irrestritas, mais fortemente identificadas pelas variáveis dívida, fundos internos e fluxo de caixa.

Nesta parte do estudo, são descritos os resultados dos testes empíricos. A Tabela 2 refere-se aos resultados quanto ao primeiro teste, o qual objetivou verificar se os grupos apresentavam comportamento correspondente com a implicação empírica preconizada pela teoria de Almeida, Campello e Weisbach (2004), ou seja, no sentido de que companhias restritas revelariam uma sensibilidade positiva e estatisticamente significativa do caixa ao fluxo de caixa; enquanto companhias irrestritas, por sua vez, apresentariam comportamento indiferente.

**Tabela 1** Estatísticas descritivas da amostra e grupos

Variáveis	Amostra Completa	ADR			PAY			TAM∩PAY		
		R	I	R ≠ I	R	I	R ≠ I	R	I	R ≠ I
		M/(DV)	M/(DV)	M/(DV)	PV	M/(DV)	M/(DV)	PV	M/(DV)	M/(DV)
ΔFE	0,0321	0,0307	0,0453	0,200	0,0344	0,0277	0,454	0,0273	0,0324	0,679
	(0,144)	(0,145)	(0,137)		(0,160)	(0,127)		(0,155)	(0,113)	
ΔDívida	0,0022	0,0007	0,0158	0,090	-0,0055	0,0095	0,031	-0,0150	0,0138	0,002
	(0,114)	(0,114)	(0,112)		(0,127)	(0,098)		(0,121)	(0,086)	
ELA	0,0302	0,0302	0,0300	0,976	0,0401	0,0189	0,000	0,0424	0,0210	0,037
	(0,100)	(0,101)	(0,092)		(0,118)	(0,078)		(0,136)	(0,074)	
FC	0,0612	0,0562	0,1063	0,000	0,0247	0,0946	0,000	-0,0016	0,0923	0,000
	(0,096)	(0,098)	(0,071)		(0,108)	(0,063)		(0,129)	(0,063)	
Q	0,9695	0,9322	1,3005	0,000	0,9389	0,9724	0,435	0,8650	1,0030	0,040
	(0,722)	0,708	(0,757)		(0,825)	(0,496)		(0,906)	(0,487)	
Ln(AT)	6,1810	6,0844	7,0534	0,000	6,0057	6,4698	0,000	5,2792	7,0112	0,000
	(0,745)	(0,704)	(0,498)		(0,733)	(0,678)		(0,488)	(0,387)	
RC	0,0891	0,0860	0,1172	0,000	0,0720	0,0907	0,001	0,0517	0,0716	0,006
	(0,109)	(0,109)	(0,108)		(0,103)	(0,105)		(0,085)	(0,082)	

continua



continuação Tabela 1

ACC	0,2506	0,2615	0,1508	0,000	0,2502	0,2194	0,001	0,3176	0,1398	0,001
	(0,168)	(0,171)	(0,086)		(0,171)	(0,149)		(0,194)	(0,095)	
AAP	0,0768	0,0725	0,1136	0,000	0,0680	0,0873	0,000	0,0483	0,0974	0,000
	(0,074)	(0,072)	(0,081)		(0,069)	(0,078)		(0,053)	(0,079)	
Dívida/PL	1,1614	1,1865	0,9349	0,173	1,5614	0,8827	0,000	1,5317	1,0602	0,000
	(2,412)	(2,511)	(1,169)		(3,148)	(1,258)		(3,474)	(1,150)	
ΔFI	0,0087	0,0074	0,0207	0,153	0,0035	-0,0017	0,464	-0,0098	0,0045	0,131
	(0,114)	(0,116)	(0,092)		(0,126)	(0,096)		(0,120)	(0,065)	
Dívida	0,2482	0,2415	0,3084	0,000	0,2661	0,2419	0,014	0,2097	0,2873	0,013
	(0,167)	(0,168)	(0,142)		(0,176)	(0,155)		(0,171)	(0,148)	
Imobilizado	0,4342	0,4265	0,5029	0,000	0,4346	0,4742	0,002	0,3746	0,5640	0,002
	(0,219)	(0,223)	(0,167)		(0,226)	(0,211)		(0,214)	(0,200)	

Estatísticas descritivas, média (M) e desvio-padrão (DV), das variáveis usadas nas estimações para a amostra completa e para os grupos de companhias classificadas como restritas (R) e irrestritas (I) financeiramente, para cada um dos três critérios de classificação. O período das estatísticas descritivas é de 1995 a 2005. Variação no Financiamento Externo (ΔFE) mensurada como a soma de ΔDÍVIDA e ELA. DÍVIDA mensurada como a soma do endividamento financeiro (debêntures e financiamento) de curto prazo e longo prazo. ΔDÍVIDA mensurada como variação no endividamento financeiro (debêntures e financiamento) de curto prazo e longo prazo. ELA mensurada como variação do patrimônio líquido menos os lucros retidos. FC mensurada como lucro líquido mais depreciação e amortizações, menos dividendos e juros sobre o capital próprio. Q mensurado como (ativo total – patrimônio líquido + valor de mercado das ações/ativo total). Ln (AT) mensurado como o logaritmo neperiano do valor contábil dos ativos. RC mensurada como soma do caixa e investimentos financeiros de curto prazo. Δ(AC-C) mensurada como a variação do ativo circulante menos variação da reserva de caixa (RC). AAP mensurada como a soma das aplicações em ativo permanente, inclusive em coligadas e subsidiárias. DÍVIDA/PL mensurada como a razão entre DÍVIDA e Patrimônio Líquido. Variação nos fundos internos (ΔFI) mensurada como a soma da variação em reserva de caixa (RC) e a variação em clientes e estoques. IMOB mensurado como ativos imobilizados. Todas as variáveis foram escalonadas pelo ativo total, exceto Q, Ln (AT) e DÍVIDA/PL. *P-value* (PV) do teste t para diferenças de médias (R≠I) das variáveis entre os grupos.

As estimações indicaram uma sensibilidade positiva e significativa do caixa ao fluxo de caixa para companhias restritas; enquanto as companhias irrestritas não apresentaram comportamento estatisticamente significativo. Estes resultados ocorreram independentemente do critério de classificação e apresentam correspondência com o comportamento preconizado pela teoria. As estimações indicam que, para cada real normalizado pelo ativo total de

fluxo de caixa, as companhias restritas usam entre 20 e 60 centavos para a disponibilidade de fundos internos, neste caso reserva de caixa, enquanto companhias irrestritas não apresentam comportamento significativo. A média dos coeficientes da variável fluxo de caixa no modelo 1 para as companhias restritas foi de 0,4669, enquanto o estudo de Almeida, Campello e Weisbach (2004) encontrou um coeficiente médio de 0,2873.

**Tabela 2** Estatísticas descritivas da amostra e grupos

VD: ΔRC <sub>it</sub>	Variáveis Independentes							Sargan	C	WH
Critérios	Status	FC <sub>it</sub>	Q <sub>it</sub>	Ln(AT) <sub>it</sub>	ΔAC-C <sub>it</sub>	ΔDCP <sub>it</sub>	AAP <sub>it</sub>			
ADR	Restritas	0.6022	0.0294	-0.2878	-0.4659	0.2088	0.0356	(0.55)	(0.44)	(0.00)***
		(0.058)*	(0.090)*	(0.000)***	(0.000)***	(0.004)***	0.945			
ADR	Irrestritas	0.7089	-0.0435	-0.0491	-0.0511	0.0938	0.2263	(0.55)	(0.45)	(0.00)***
		(0.241)	(0.495)	(0.761)	(0.016)**	(0.616)	(0.436)			
PAY	Restritas	0.5959	0.0263	-0.0731	-0.3194	-0.0159	0.0473	(0.62)	(0.31)	(0.00)***
		(0.005)***	(0.007)***	(0.165)	(0.001)***	(0.821)	(0.895)			
PAY	Irrestritas	0.9131	0.0090	-0.1204	-0.2824	0.4965	-0.0530	(0.31)	(0.66)	(0.00)***
		(0.439)	(0.730)	(0.161)	(0.023)**	(0.001)***	(0.897)			
TAM∩PAY	Restritas	0.2026	0.0379	0.0039	-0.1572	0.0408	-0.194	(0.58)	(0.18)	(0.00)***
		(0.056)*	(0.067)*	(0.896)	(0.035)**	(0.511)	(0.598)			
TAM∩PAY	Irrestritas	5.335	-0.0897	-0.338	-0.716	-0.2122	0.764	(0.80)	(0.37)	(0.00)***
		(0.294)	(0.441)	(0.291)	(0.217)	(0.735)	(0.462)			

Resultados das estimações por 2SLS (efeitos fixos para companhia e ano) aplicando o MODELO 1 ao grupo de companhias restritas (R) e irrestritas (I) financeiramente, para cada um dos três critérios de classificação. ΔRC mensurada como a variação da soma do caixa e investimentos financeiros de curto prazo. FC mensurada como lucro líquido mais depreciação e amortizações, menos dividendos e juros sobre o capital próprio. Q mensurado como (ativo total – patrimônio líquido + valor de mercado das ações/ativo total). Ln (AT) mensurado como o logaritmo neperiano do valor contábil dos ativos. Δ(AC-C) mensurada como a variação do ativo circulante menos a variação na reserva de caixa (RC). ΔDCP mensurada como variação no endividamento financeiro (debêntures e financiamento) de curto prazo. AAP mensurada como a soma das aplicações em ativos permanentes, inclusive em coligadas e subsidiárias. Todas as variáveis foram escalonadas pelo ativo total, exceto Q e Ln (AT). Ilustra ainda os resultados (*p-values*) de estatísticas de diagnóstico para restrições de sobreidentificação (teste de Sargan), exogeneidade dos instrumentos (teste de diferença em Sargan, C), e endogeneidade (teste de Wu-Hausman, WH). As variáveis FC, Ln (AT) e ΔDCP, Δ(AC-C) e AAP foram consideradas endógenas no modelo e instrumentalizadas com a primeira e segunda defasagem. A amostra compreende observações anuais entre 1995 e 2005. Estimativas robustas com o uso do estimador de Eicker-White<sup>5</sup>. Os *p-values* são reportados entre parênteses.

Nota: \*\*\*, \*\* e \*, indicam significância estatística ao nível de 1, 5 e 10%, respectivamente.

<sup>5</sup> Foram realizadas estimações por GMM-dois passos, robustas à heterocedasticidade usando o comando *xtivreg2, gmm2s* no software Stata/IC 11.0, mas os resultados mostraram-se qualitativamente semelhantes.

Além disso, o Q de Tobin mostrou-se positivo e significativo somente para as companhias restritas. Coerente com a implicação empírica da teoria em que as oportunidades de investimento seriam uma preocupação somente para as companhias restritas, dessa forma, levando-as a ajustarem suas políticas financeiras, neste caso, a política de caixa, para evitar o subinvestimento.

Considerando o sucesso com a mensuração, verificação empírica da ocorrência de sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa e sua correspondência teórica, foi possível partir para a segunda fase dos testes empíricos.

O segundo teste envolveu a realização de estimações para observar a ocorrência do comportamento, comumente relatado na literatura do *pecking order*, de sensibilidade negativa e significativa entre fluxo de caixa e dívida. Estimções iguais foram realizadas para verificar a ocorrência de sensibilidade negativa dos fundos externos (dívida e ações) ao fluxo de caixa. O Pannel A, da Tabela 3, confere para a amostra completa uma sensibilidade negativa e estatisticamente significativa (a 1%) dos fundos externos ao fluxo de caixa. Indicando, assim, que, para cada um real de fundos gerados internamente (fluxo de caixa) normalizados pelo ativo, cerca de 22 centavos são usados para reduzir a demanda por fundos externos. O Pannel B assinala resultados semelhantes. A amostra completa experi-

me uma sensibilidade negativa e significativa (a 5%) da dívida ao fluxo de caixa. Indicando que, para cada um real de fluxo de caixa normalizado pelo ativo, cerca de 9 centavos são usados para reduzir a demanda por dívida.

Quando separadas pelo *status* de restrição financeira, observa-se, na Tabela 3, que tanto as companhias restritas quanto as irrestritas apontam sensibilidade negativa e significativa (a 10%) dos fundos externos (Pannel A) e da dívida (Pannel B) ao fluxo de caixa. Entretanto a sensibilidade negativa dos fundos externos é sistematicamente maior para as companhias irrestritas, ao indicar que, para cada real normalizado pelo ativo total de fluxo de caixa, as companhias irrestritas usam entre 48 e 96 centavos para reduzir a demanda por fundos externos; enquanto as companhias restritas usam entre 18 e 26 centavos para este fim. O mesmo ocorre quanto à sensibilidade negativa da dívida ao fluxo de caixa, neste caso, as companhias irrestritas usam entre 42 e 61 centavos para reduzir a demanda por dívida; enquanto as restritas usam entre 6 e 11 centavos.

A média dos coeficientes da variável fluxo de caixa no modelo 2 para sensibilidade dos fundos externos foi de -0,2171 para companhias restritas e -0,7023 para companhias irrestritas, enquanto no estudo de Almeida e Campello (2010) foi de -0,0202 e -0,1505, respectivamente.

**Tabela 3** Sensibilidade dos Fundos Externos/Dívida ao Fluxo de Caixa

Pannel A: Sensibilidade dos Fundos Externos ao Fluxo de Caixa							
VD: $\Delta$ Fundos Externos		Critérios					
Variáveis Independentes	Amostra Completa	ADR		PAY		TAM $\cap$ PAY	
		Restritas	Irrestritas	Restritas	Irrestritas	Restritas	Irrestritas
$FC_{i,t}$	-0,2200	-0,2636	-0,4862	-0,2049	-0,6521	-0,1829	-0,9687
	(0.006)***	(0.000)***	(0.027)**	(0.005)***	(0.001)***	(0.055)*	(0.025)**
$Q_{i,t}$	0,0068	0,0037	0,0512	0,0089	0,1036	0,0025	0,1060
	(0.365)	(0.684)	(0.0560)*	(0.481)	(0.007)***	(0.910)	(0.051)*
$\ln(AT)_{i,t}$	0,1451	0,1509	0,2260	0,1061	0,2327	-0,0398	0,3337
	(0.050)**	(0.000)***	(0.012)**	(0.000)***	(0.003)***	(0.233)	(0.006)***
$R^2$	0,035	0,032	0,093	0,064	0,009	0,102	0,012
N	1836	1644	182	951	415	354	211

  

Pannel B: Sensibilidade da Dívida ao Fluxo de Caixa							
VD: $\Delta$ Dívida		Critérios					
Variáveis Independentes	Amostra Completa	ADR		PAY		TAM $\cap$ PAY	
		Restritas	Irrestritas	Restritas	Irrestritas	Restritas	Irrestritas
$FC_{i,t}$	-0,0965	-0,0809	-0,4262	-0,0626	-0,7192	-0,1119	-0,6077
	(0.020)**	(0.065)*	(0.034)**	(0.291)	(0.000)***	(0.092)*	(0.015)**
$Q_{i,t}$	0,0022	-0,0048	0,0639	0,0000	0,0890	-0,0108	0,0625
	(0.745)	(0.504)	(0.018)**	(0,978)	(0.000)***	(0.481)	(0.044)**
$\ln(AT)_{i,t}$	0,0894	0,0229	0,0842	0,014**	-0,0362	0,0026	-0,0111
	(0.000)***	(0.087)*	(0.478)	(0,397)	(0.455)	(0.877)	(0.875)
$R^2$	0,021	0,033	0,110	0,035	0,052	0,039	0,107
N	1836	1632	182	937	420	342	211

Resultados das estimções por OLS (efeitos fixos para companhia e ano) usando o MODELO 2 ao grupo de companhias restritas (R) e irrestritas (I) financeiramente, para cada um dos três critérios de classificação. O Pannel A apresenta o resultado das estimções usando como variável dependente (VD) a variação dos Fundos Externos (emissão líquida de ações mais emissão líquida de dívida). O Pannel B apresenta o resultado das estimções usando como VD a variação da Dívida mensurada como a variação anual do endividamento financeiro (financiamentos e debêntures) de curto e longo prazo.  $\Delta RC$  mensurada como a variação da soma do caixa e investimentos financeiros de curto prazo. FC mensurada como lucro líquido mais depreciação e amortizações, menos dividendos e juros sobre o capital próprio. Q mensurado como (ativo total – patrimônio líquido + valor de mercado das ações/ativo total). Ln (AT) mensurado como o logaritmo neperiano do valor contábil dos ativos. A amostra compreende observações anuais entre 1995 e 2005. Estimativas robustas com o uso do estimador de Eiker-Huber-White. Os *p-values* são reportados entre parênteses.

Nota: \*\*\*, \*\* e \*, indicam significância estatística ao nível de 1, 5 e 10%, respectivamente.



As variáveis de controle, tanto para o Painel A quanto para o Painel B, mostraram baixa aderência às expectativas. As oportunidades de investimento apresentaram relação positiva e significativa somente para as companhias irrestritas. O tamanho referenciou significância estatística sistemática somente no Painel A, onde apresentou relação positiva independentemente do critério de classificação e *status* de restrição financeira.

A Tabela 4 é atinente à especificação alternativa para o segundo teste, em que o modelo foi estimado por GMM, em dois passos, incluindo variáveis de controle para fontes de recursos internos pré-existentes e *proxies* defasadas para tangibilidade e estrutura de capital. As estimações realizadas para companhias restritas e irrestritas de acordo com os três critérios de classificação reforçam os resultados descritos na Tabela 3.

**Tabela 4** Sensibilidade dos Fundos Externos ao Fluxo de Caixa: Modelo Ampliado

Critérios	ADR		PAY		TAM∩PAY	
	Restritas	Irrestritas	Restritas	Irrestritas	Restritas	Irrestritas
$FC_{i,t}$	-0,2518 (0.023)**	-0,6370 (0.060)*	-0,1684 (0.100)*	-0,3069 (0.090)*	-0,1810 (0.275)	-0,7322 (0.218)
$Q_{i,t}$	0,0001 (0.989)	0,0215 (0.535)	0,0130 (0.053)***	0,1280 (0.000)***	-0,0429 (0.322)	0,0633 (0.072)*
$\ln(AT)_{i,t}$	0,2165 (0.0789)*	0,3202 (0.068)*	0,5444 (0.000)***	0,5143 (0.000)***	0,3592 (0.016)**	0,3630 (0.210)
$\Delta RC_{i,t-1}$	1,0589 (0.331)	-0,9550 (0.525)	-0,1505 (0.355)	-0,1915 (0.296)	1,5852 (0.382)	2,5319 (0.203)
$\Delta OAL_{i,t-1}$	0,5645 (0.185)	-0,2226 (0.710)	0,2990 (0.0141)**	-0,0317 (0.867)	0,2719 (0.162)	0,6038 (0.420)
$IMOB_{i,t-1}$	0,6172 (0.144)	-0,2372 (0.563)	0,1251 (0.548)	-0,2507 (0.395)	0,2812 (0.271)	0,0335 (0.036)**
$Dívida_{i,t-1} / PL_{i,t-1}$	-0,0010 (0.013)**	-0,0055 (0.663)	-0,0013 (0.031)**	-0,1732 (0.000)***	-0,0002 (0.922)	-0,3121 (0.068)*
Hansen	(0.610)	(0.133)	(0.293)	(0.901)	(0.232)	(0.868)
N	902	128	567	236	159	110
R <sup>2</sup>	0,1705	0,1485	0,1912	0,2000	0,0909	0,2290

Resultados das estimações por GMM de dois passos (efeitos fixos para companhia e ano) usando o MODELO 3 para o grupo de companhias restritas (R) e irrestritas (I) financeiramente, para cada um dos três critérios de classificação. Variação dos Fundos Externos ( $\Delta FE$ ) mensurada como a soma de  $\Delta DÍVIDA$  e  $ELA$ .  $FC$  mensurada como lucro líquido mais depreciação e amortizações, menos dividendos e juros sobre o capital próprio.  $\Delta RC$  mensurada como a variação na soma do caixa e investimentos financeiros de curto prazo.  $Q$  mensurado como (ativo total – patrimônio líquido + valor de mercado das ações/ativo total).  $\ln(AT)$  mensurado como o logaritmo neperiano do valor contábil dos ativos.  $\Delta IMOB$  mensurado como a variação anual nos ativos imobilizados.  $DÍVIDA/PL$  mensurada como a razão entre  $DÍVIDA$  e Patrimônio Líquido. Todas as variáveis foram escalonadas pelo ativo total, exceto  $Q$ ,  $\ln(AT)$  e  $DÍVIDA/PL$ . A tabela também apresenta o *p-value* da estatística do teste de Hansen para restrições de sobre identificação. A amostra compreende observações anuais entre 1995 e 2005. Estimativas robustas com o uso do estimador de Eicker-Huber-White. Os *p-values* são reportados entre parênteses.

Nota: \*\*\*, \*\* e \*, indicam significância estatística ao nível de 1, 5 e 10%, respectivamente.

Pelos critérios de classificação ADR e PAY, as companhias restritas apresentam sensibilidade dos fundos externos ao fluxo de caixa entre 16 e 25 centavos normalizados pelo ativo; enquanto companhias irrestritas apresentam sensibilidade negativa dos fundos externos ao fluxo de caixa entre 30 e 63 centavos. Pelo critério TAM∩PAY, não foi observado comportamento significativo estatisticamente, embora o coeficiente do fluxo de caixa de companhias irrestritas também tenha se revelado maior do que o das companhias restritas. O teste de Hansen indica que os instrumentos usados podem ser considerados válidos<sup>6</sup>. As variáveis de controle adicionais não individualizaram comportamento sistemático e significativo nas estimações, exceto a *proxy* para estrutura de capital, a qual se revelou negativa nas estimações, independentemente do estado de restrição financeira.

A média dos coeficientes da variável fluxo de caixa no modelo 3 para sensibilidade dos fundos externos foi de -0,2004 para companhias restritas e -0,5587 para companhias irrestritas, enquanto no estudo de Almeida e Campello (2010) foi de -0,0194 e -0,1602, respectivamente.

Os resultados do segundo teste apresentaram aderência aos resultados de estudos empíricos brasileiros (Bastos, Nakamura, & Basso, 2009; Medeiros & Daher, 2008; Nakamura et al., 2007) que associam a relação negativa entre geração de fundos internos e demanda por fundos externos/dívida à teoria do *pecking order*.

De modo geral, os resultados do segundo teste sugerem que a relação negativa entre financiamento externo e interno é mais intensa para as companhias irrestritas, menos prováveis de estarem sujeitas a altos custos de financiamento. As companhias restritas revelaram uma relação nega-

<sup>6</sup> Após a realização de teste de endogeneidade de Wu-Hausman, adotaram-se como variáveis endógenas as variáveis *proxies* para tangibilidade e estrutura de capital, usando-se a segunda e terceira defasagens como instrumentos.

tiva menor, indicando que esta relação foi mitigada. Este comportamento é sistemático e incompatível com a explicação do *pecking order* padrão para a substitutividade entre fundos internos e externos, que é baseada precisamente no custo do financiamento externo. Como discutido anteriormente, a endogeneidade do investimento induzida pela restrição financeira é a provável explicação para a maior complementaridade entre fundos internos e externos entre companhias restritas.

Assim, no terceiro teste, buscou-se verificar a existência de maior complementaridade entre fundos internos e externos para companhias restritas relativamente às companhias irrestritas. Implicação empírica associada ao argumento da determinação simultânea das decisões de investimento e financiamento e ao efeito multiplicador de crédito existente quando companhias restritas gerenciam seus fundos internos para elevar a capacidade de levantar fundos externos. Espera-se que companhias restritas apresentem tanto uma menor sensibilidade negativa do financiamento externo ao fluxo de caixa quanto uma maior sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa relativamente às companhias irrestritas.

A Tabela 5 apresenta os resultados estimados por sistema de equações de *seemingly unrelated regressions* (SUR), com efeitos fixos para companhia e ano, usando os modelos 4 e 5 ao grupo de companhias restritas e irrestritas financeiramente, para cada um dos três critérios de classificação. A estimação por SUR permitiu capturar o comportamento simultâneo entre políticas da mesma companhia. Efeito observado por meio do contraste da sensibilidade dos fundos internos e externos em relação ao fluxo de caixa entre os grupos de companhias restritas e irrestritas.

Os resultados do Painel A da Tabela 5 indicam que as companhias restritas apresentam sistematicamente uma sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa e, concomitantemente, apontam uma sensibilidade negativa dos fundos externos ao fluxo de caixa. O Painel B indica que as companhias irrestritas não evidenciam uma sensibilidade sistemática e significativa dos fundos internos

ao fluxo de caixa, mas indicam uma sensibilidade negativa, sistemática e significativa dos fundos externos ao fluxo de caixa. O Painel C indica que as companhias restritas apresentam sistematicamente uma sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa, ao mesmo tempo em que apresentam uma sensibilidade negativa não significativa da dívida ao fluxo de caixa. O Painel D aponta que as companhias irrestritas não revelam uma sensibilidade sistemática e significativa dos fundos internos ao fluxo de caixa, mas assinalam uma sensibilidade negativa, sistemática e significativa da dívida ao fluxo de caixa.

A sensibilidade dos fundos externos ao fluxo de caixa mostrou-se sistematicamente mais negativa para as companhias irrestritas em relação às companhias restritas financeiramente. De modo geral, os resultados para o terceiro teste, reportados na Tabela 5, suportam a hipótese de Almeida e Campello (2010) da existência de maior complementaridade entre fundos internos e fundos externos para as companhias restritas relativamente às companhias irrestritas devido à endogeneidade das decisões de investimento, o que contraria a implicação empírica de substitutividade entre fundos internos e externos preconizada pela teoria do *pecking order*.

A média dos coeficientes da variável fluxo de caixa para a sensibilidade dos fundos internos no modelo 4 foi de 0,3268 para companhias restritas, enquanto o estudo dos referidos autores apresentou 0,0547. Do mesmo modo, a média dos coeficientes da variável fluxo de caixa no modelo 5 para sensibilidade dos fundos externos foi de -0,0422 para companhias restritas e -0,2610 para companhias irrestritas, enquanto no estudo em comparação foram de -0,0128 e -0,1545, respectivamente.

A média dos coeficientes do presente estudo, entre companhias restritas e irrestritas em comparação com o trabalho de Almeida e Campello (2010), permite observar que sistematicamente a sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa é maior na amostra de companhias restritas brasileiras do que foi encontrado para companhias restritas norte-americanas.

**Tabela 5** Restrição Financeira e a Sensibilidade dos Fundos Internos/Fundos externos (Dívida) ao Fluxo de Caixa

Critério		Variável Dependente		Restritas				R <sup>2</sup>	N
				Variáveis Independentes					
				FC <sub>it</sub> (P-value)	Q <sub>it</sub> (P-value)	Ln(AT) <sub>it</sub> (P-value)			
Painel A									
ADR	ΔFundos Internos	0,2998	(0,00)***	0,0129	(0,00)***	0,0051	(0,30)	0,183	1515
	ΔFundos Externos	-0,1506	(0,00)***	0,0164	(0,00)***	0,0111	(0,04)**	0,200	
PAY	ΔFundos Internos	0,3473	(0,00)***	0,0217	(0,00)***	0,006	(0,37)***	0,223	870
	ΔFundos Externos	-0,1852	(0,00)***	0,033	(0,00)***	0,0174	(0,03)**	0,228	
TAMOPAY	ΔFundos Internos	0,3296	(0,00)***	-0,0079	(0,48)	0,0168	(0,25)	0,345	327
	ΔFundos Externos	-0,1165	(0,04)**	0,0248	(0,08)*	0,0218	(0,24)	0,287	

continua

continuação Tabela 5

		Restritas								
		Variáveis Independentes					R <sup>2</sup>	N		
Critério	Variável Dependente	FC <sub>it</sub> (P-value)		Q <sub>it</sub> (P-value)		Ln(AT) <sub>it</sub> (P-value)				
		Panel C								
ADR	ΔFundos Internos	0,3041	(0,00)***	0,0137	(0,00)***	0,0060	(0,24)	0,186	1458	
	ΔDívida	-0,0504	(0,10)	-0,0071	(0,15)	0,0177	(0,00)***	0,118		
PAY	ΔFundos Internos	0,3472	(0,00)***	0,0218	(0,00)***	0,0061	(0,37)	0,230	873	
	ΔDívida	-0,0575	(0,14)	-0,0100	(0,14)	0,0190	(0,00)***	0,126		
TAMOPAY	ΔFundos Internos	0,3292	(0,00)***	-0,0079	(0,48)	0,0170	(0,24)	0,345	328	
	ΔDívida	-0,0188	(0,69)	-0,0161	(0,18)	-0,0091	(0,56)	0,235		

		Irrestritas								
		Variáveis Independentes					R <sup>2</sup>	N		
Critério	Variável Dependente	FC <sub>it</sub> (P-value)		Q <sub>it</sub> (P-value)		Ln(AT) <sub>it</sub> (P-value)				
		Panel B								
ADR	ΔFundos Internos	0,027	(0,85)	0,0298	(0,10)*	-0,0459	(0,47)	0,282	166	
	ΔFundos Externos	-0,4688	(0,01)**	0,0474	(0,04)**	0,2262	(0,00)***	0,439		
PAY	ΔFundos Internos	-0,0271	(0,77)	0,0188	(0,11)	0,0111	(0,16)	0,218	382	
	ΔFundos Externos	-0,1976	(0,05)*	0,0539	(0,00)***	0,0101	(0,25)	0,392		
TAMOPAY	ΔFundos Internos	-0,2084	(0,03)**	0,0172	(0,21)	0,0238	(0,11)	0,207	190	
	ΔFundos Externos	-0,187	(0,23)	0,0741	(0,00)***	0,0328	(0,16)	0,384		

		Irrestritas								
		Variáveis Independentes					R <sup>2</sup>	N		
Critério	Variável Dependente	FC <sub>it</sub> (P-value)		Q <sub>it</sub> (P-value)		Ln(AT) <sub>it</sub> (P-value)				
		Panel D								
ADR	ΔFundos Internos	-0,0405	(0,78)	0,0285	(0,11)	-0,0417	(0,51)	0,298	166	
	ΔDívida	-0,2705	(0,14)	0,0651	(0,00)***	0,1554	(0,05)**	0,278		
PAY	ΔFundos Internos	-0,0198	(0,83)	0,0188	(0,11)	0,0110	(0,17)	0,223	389	
	ΔDívida	-0,2988	(0,00)***	0,0411	(0,00)***	0,0050	(0,50)	0,356		
TAMOPAY	ΔFundos Internos	-0,2084	(0,03)**	0,0172	(0,21)	0,0238	(0,10)	0,217	191	
	ΔDívida	-0,2136	(0,08)*	0,0480	(0,00)***	0,0200	(0,27)	0,340		

Resultados das estimações por SUR (efeitos fixos para companhia e ano) usando os MODELOS 4 e 5 ao grupo de companhias restritas (Painéis A e C) e irrestritas (Painéis B e D) financeiramente para cada um dos três critérios de classificação. Os painéis A e B apresentam os resultados das estimações para a sensibilidade dos fundos externos ao fluxo de caixa, enquanto os painéis C e D apresentam o resultado das estimações para a sensibilidade da dívida ao fluxo de caixa. ΔDÍVIDA mensurada como variação no endividamento financeiro (debêntures e financiamento) de curto prazo e longo prazo. Variação nos Fundos Internos (ΔFI) mensurada como a soma da variação anual entre reserva de caixa (ΔRC) e da variação de outros ativos líquidos (ΔOAL). Fluxo de Caixa (FC) mensurada como lucro líquido mais depreciação e amortizações, menos dividendos e juros sobre o capital próprio. Oportunidades de Investimento (Q) mensurada como (ativo total – patrimônio líquido + valor de mercado das ações/ativo total). Tamanho (Ln(AT)) mensurada como o logaritmo neperiano do valor contábil dos ativos. Todas as variáveis foram escalonadas pelo ativo total, exceto Q e Ln(AT). A amostra compreende observações anuais entre 1995 e 2005. Estimativas robustas com o uso do estimador de Eicker-White. Os *p-values* são reportados entre parênteses.

Nota: \*\*\*, \*\* e \*, indicam significância estatística ao nível de 1, 5 e 10%, respectivamente.

Do mesmo modo, observa-se que a sensibilidade das companhias brasileiras, tanto restritas quanto irrestritas, apresentou sistematicamente uma maior sensibilidade negativa dos fundos externos/dívida ao fluxo de caixa, em comparação com seus pares nos EUA. Este achado reforça a hipótese de Khurana, Martin e Pereira (2006) e Baum, Schäfer e Talavera

(2009) de que companhias sujeitas a um ambiente financeiro menos desenvolvido estariam propensas a apresentar maior sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa pelo fato de o grau de desenvolvimento financeiro e das características da arquitetura financeira condicionarem a capacidade das companhias acessarem fundos externos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou testar em companhias brasileiras as implicações empíricas sugeridas por Almeida e Campello (2010), quanto aos efeitos da restrição financeira, e a consequente endogeneidade do investimento corporativo, no tocante ao que preconiza a teoria do *pecking order*

quanto à substitutividade entre fundos internos e externos: empiricamente associada à relação negativa entre fluxo de caixa e fundos externos. Estes autores sugerem que esta relação negativa, quando maior em companhias irrestritas do que em restritas, não pode ser associada à presença de



fundos externos custosos e, portanto, também não pode ser interpretada como uma evidência de comportamento de acordo com a teoria do *pecking order*.

Os resultados encontrados no presente estudo indicam que a sensibilidade dos fundos externos ao fluxo de caixa é negativa e estatisticamente significativa tanto para as subamostras de companhias irrestritas quanto para as restritas. Resultados adicionais revelam que companhias restritas não somente apresentam menor sensibilidade dos fundos externos ao fluxo de caixa em relação às companhias irrestritas, como também assinalam sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa; enquanto as companhias irrestritas não apontam comportamento significativo e sistemático. Os resultados mostraram-se insensíveis às especificações econométricas e aos critérios de classificação.

Estes achados também mantêm correspondência com o estudo de Almeida e Campello (2010), dessa forma, permitindo enunciar que, em companhias sujeitas a altos custos de fundos externos (companhias restritas), a endogeneidade do investimento torna os fundos internos e externos mais complementares do que substitutos, o que se torna uma explicação mais razoável para o comportamento não explicado pela teoria do *pecking order*.

O presente estudo também mantém correspondência teórica com a hipótese de Khurana, Martin e Pereira (2006) e Baum, Schäfer e Talavera (2009) de que o grau de sensibilidade positiva dos fundos internos ao fluxo de caixa está condicionado pela estrutura e grau de desenvolvimento do sistema financeiro. Os resultados do presente estudo mostraram que as políticas financeiras das companhias brasileiras são mais sensíveis ao fluxo de caixa, quando se compara com os resultados encontrados nos EUA, o que indica esforços maiores das companhias brasileiras para ajustar as políticas financeiras com o propósito de reduzir o potencial subinvestimento.

O presente estudo contribui no tratamento de lacuna associada à conciliação das teorias da estrutura de capital quando se refere ao comportamento comumente relatado na literatura como associado à teoria do *pecking order* e contrária à teoria do *trade-off* estático: relação negativa entre fluxo de caixa e fundos externos. O fato de corroborar as evidências de Almeida e Campello (2010) indica a incapacidade explicativa destas teorias. A conciliação ocorre quando o *trade-off* dinâmico emerge como uma teoria com poder explicativo sobre o comportamento objeto deste estudo.

A teoria do *trade-off* dinâmico sugere uma explicação de como ocorre uma relação negativa entre fundos internos e fundos externos em companhias irrestritas, quando deveriam apresentar comportamento indeterminado, segundo os argumentos de Modigliani e Miller (1958). A explicação estaria associada ao fato de que custos de ajustamento da estrutura de capital podem fazer com que companhias, em comportamento otimizador, mantenham-se inativas quanto ao ajuste da estrutura de capital, ou seja, com baixos níveis de endividamento, enquanto os custos de ajustamento do nível da dívida excedam os custos da estru-

tura de capital subótima (Henessy & Whited, 2005). Nesta direção, Strebulaev (2007) sugere que, devido às fricções de mercado, as companhias ajustam sua estrutura de capital infreqüentemente.

No Brasil, os estudos envolvendo *trade-off* dinâmico ainda são incipientes, mas têm surgido evidências da importância dos custos de ajustamento na determinação da estrutura de capital, tais como os estudos de Rocha e Amaral (2007) e Machado e Maia (2009). Do mesmo modo, não se conhecem estudos no Brasil envolvendo a interação conjunta entre decisões de financiamento e investimento considerando a abordagem teórica do *trade-off* dinâmico em contexto de risco de subinvestimento, como os trabalhos internacionais de Henessy e Whited (2005) e Harford, Klasa e Walcott (2009). O presente estudo contribui para preencher tal lacuna na literatura nacional.

Portanto, o presente estudo contribui para a literatura nacional sobre restrição financeira e estrutura de capital. Para os estudos em restrição financeira, contribui à medida que obtém sucesso na aplicação de critérios de classificação de companhias quanto ao estado de restrição financeira. Estudos brasileiros têm encontrado dificuldades de estabelecer critérios consistentes de classificação *a priori* de companhias quanto ao estado de restrição financeira (Aldrighi & Bisinha, 2010; Costa & Paz, 2004; Hamburger, 2004; Zani & Procianny, 2005).

O trabalho contribui para a compreensão de como as características corporativas e ambientais condicionam a capacidade das companhias em satisfazer plenamente suas oportunidades de investimento. De fato, a presença de fricções financeiras não somente tem implicação sobre a economia real com a redução quantitativa dos investimentos, mas também altera os aspectos qualitativos dos investimentos (Almeida, Campello, & Weisbach, 2011; Crisóstomo, 2009), quando companhias restritas priorizam investimentos com melhor *payback* e com capacidade de gerar colateral. Portanto, a compreensão do comportamento corporativo frente a fricções financeiras permite estimar com mais precisão o nível e perfil dos investimentos realizados por companhias na economia.

Portanto, como consequência prática, o presente estudo contribui para a melhor compreensão da forma como as companhias antecipam-se às fricções financeiras, ajustando suas políticas financeiras (caixa, dívida, *hedge*, dividendos, etc.), o que permite obter maior capacidade preditiva nos modelos para o comportamento financeiro corporativo. Do mesmo modo, permite aos *policymakers* desenvolver instrumentos institucionais e financeiros que possibilitem reduzir as externalidades negativas da existência de restrição financeira. Exemplo disso decorre de uma das suposições básicas dos argumentos teóricos do presente estudo: ativos líquidos podem ser colateralizáveis. Para ter este efeito garantido há a necessidade de instituir *covenants* contratuais aderentes e com *enforcement* efetivo. Entretanto no Brasil, conforme Silva (2008), a instituição destes mecanismos tem tido aplicações restritas a perfis específicos de companhias e de operações de crédito.

Como sugestão para estudos futuros existe a adoção de uma promissora linha de pesquisa sobre a conciliação da literatura de restrição financeira e estrutura de capital, o que pode potencialmente explicar os *puzzles* que persistem na literatura de estrutura de capital. Exemplo disso é a interação entre caixa e fundos externos, no que se refere ao

uso de maior liquidez para atenuar os efeitos adversos do racionamento de crédito. A liquidez aumenta a discricionariedade dos gestores (Jensen, 1986), o que pode potencialmente gerar custos de agência. É razoável questionar, por exemplo, se as implicações sugeridas por Jensen (1986) são condicionadas pelo estado de restrição financeira.

## Referências

- Aldrighi, D. M., & Bisinha, R. (2010, Janeiro-Março). Restrição financeira em empresas com ações negociadas na Bovespa. *RBE*, 64 (1), 25-47.
- Almeida, H., & Campello, M. (2007, Abril). Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 20 (5), 1429-1460.
- Almeida, H., & Campello, M. (2010, June). Financing frictions and the substitution between internal and external funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45 (3), 589-622.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*, 59, 1777-1804.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2011). Corporate financial and investment policies when future financing is not frictionless. *Journal of Corporate Finance*, 17 (3) 675-693.
- Bastos, D. D., Nakamura, W. T., & Basso, L. F. C. (2009, Novembro-Dezembro). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. *RAM*, 10 (6).
- Baum, C. F., Schäfer, D., & Talavera, O. (2009, February). *Impact of financial structure on firm's financial constraints: a cross-country analysis*. Recuperado em 02 fevereiro, 2009, de <http://www.ssrn.com/abstract=1431344>.
- Bekaert, G., & Harvey, C. R. (2002, September). *Research in emerging markets finance: looking to the future*. Recuperado em 20 março, 2009, de [http://www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=795364](http://www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=795364).
- Bernanke, B., & Gertler, M. (1989). Agency cost, net worth, and business fluctuations. *American Economic Review*, 79 (1), 14-31.
- Bruni, A. L. (2002). *Globalização financeira, eficiência informacional e custo de capital: uma análise das emissões de ADRs brasileiros no período 1992-2001*. Tese de doutorado, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Costa, C. M., & Paz, L. S. (2004). Are Brazilian firms savings sensitive to cash windfalls? *Anais do Encontro da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia - ANPEC*, João Pessoa, Niterói, RJ, XXXII.
- Costa, C. M., Paz, L. S., & Funchal, B. (March-August, 2008). Are Brazilian firms savings sensitive to cash windfalls? *Brazilian Business Review*, 5 (2), 136-142.
- Crisóstomo, V. L. (2009, Maio-Agosto). Dificuldades das empresas brasileiras para financiar seus investimentos em capital físico e em inovação. *Revista de Economia Contemporânea*, 13 (2), 259-280.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., & Servaes, H. (2003). International Corporate Governance and Corporate Cash Holdings. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38, 111-134.
- Erickson, T., & Whited, T. M. (2000). Measurement Error and the Relationship between Investment and Q. *Journal of Political Economy*, 108 (5), 1027-1057.
- Fama, E., & French, K. (2002). Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15, 1-33.
- Faulkender, M. (2002, March). *Cash holding among small businesses*. Recuperado em 01 dezembro, 2008, de [http://www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=305179](http://www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=305179).
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate Financial Policy and the Value of Cash. *Journal of Finance*, 61, 1957-1990.
- Fazzari, S. R., Hubbard, G., & Petersen, B. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1, 141-195.
- Fazzari, S. R., & Petersen, B. (1993). Working capital and fixed investment: new evidence on financing constraints. *RAND Journal of Economics*, 24, 328-342.
- Frank, M., & Goyal, V. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67, 217-248.
- Futema, M. S., Basso, L. F. C., & Kayo, E. K. (2009). Estrutura de capital, dividendos e juros sobre o capital próprio: testes no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo: USP, 20 (49), 44-62.
- Hamburger, R. R. (2004). O efeito da variação do fluxo de caixa nos investimentos corporativos no Brasil. *Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração - EnANPAD*, São Paulo, Rio de Janeiro, RJ, IV.
- Harford, J., Klasa, S., & Walcott, N. (2009, July). Do firms have leverage target? Evidence from acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 93 (1), 1-14.
- Hennessy, C. A., & Whited, T. M. (2005). Debt dynamics. *Journal of Finance*, 60 (3), 1129-1165.
- Hubbard, R. G. (1998). Capital Market imperfections and investment. *Journal of Economic Literature*, 36, 193-227.
- Iquiapaza, R. A., Lamounier, W. M., & Amaral, H. F. (2008). Assimetria de informações e pagamento de dividendos na Bovespa. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1 (1), 1-15.
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76, 323-29.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Kalcheva, I., & Lins, K. V. (2007). International evidence on cash holdings and expected managerial agency problems. *Review of Financial Studies*, 20, 1087-1112.
- Khurana, I. K., Martin, X., & Pereira, R. (2006, December). Financial development and the cash flow sensitivity of cash. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41 (4), 787-808.
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit cycles. *Journal of Political Economy*, 105, 211-248.
- Koshio, S., & Cia, J. N. de S. (2004). The determinants of corporate cash holdings: a comparison between Brazilian and US firms. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças - EBFIn*, São Paulo, IV.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106, 1113-1155.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1999). Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, 12, 1131-1150.
- Leal, R. P. C. (2008, Outubro-Dezembro). Estrutura de capital comparada: Brasil e mercados emergentes. *RAE*, 48 (4), 67-78.
- Machado, G. L. B., & Maia, M. V. (2009). Custos de ajustamento e a dinâmica da estrutura de capital em empresas brasileiras. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças - EBFIn*, São Paulo, IX.
- Medeiros, O. R. de, & Daher, C. E. (2008, Janeiro-Março). Testando teorias alternativas sobre estrutura de capital nas empresas brasileiras. *RAC*, 12 (1), 177-199.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958, June). The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48, 261-280.
- Myers, S. C. The capital structure puzzle. (1984). *Journal of Finance*, 39, 575-592.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984, June). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-222.
- Nakamura, W. T. et al. (2007, Maio-Agosto). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro – análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade & Finanças*, 44, 72-85.
- Rocha, F. D., & Amaral, H. F. (2007). A explicação da escolha da estrutura de capital por modelos de ajuste parcial: uma aplicação no Brasil. *Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração - EnANPAD*, Rio de Janeiro, RJ, XXXI.
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244.
- Silva, A. H. C. (2008). *Escolha de práticas contábeis no Brasil: uma análise sob a ótica da hipótese dos Covenants Contratuais*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981, June). Credit rationing in market with imperfect information. *The American Economic Review*, 71 (3), 393-410.

Strebulaev, I. A. (2007). Do tests of capital structure theory mean what they say? *Journal of Finance*, 62, 1747-1787.

Zani, J., & Procianny, J. L. (2005). Restrição financeira da firma: a variação na estocagem de liquidez determinada pelos status financeiro e pela geração de caixa operacional. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças*, São Paulo.