

Governança corporativa e sensibilidade investimento-fluxo de caixa no Brasil

(Corporate governance and investment cash-flow sensitivity in Brazil)

Breno Augusto de Oliveira Silva[†]

Daniel Ferreira Caixe[‡]

Elizabeth Krauter^{*}

Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa para empresas brasileiras com diferentes níveis de governança corporativa. Modelos de investimento foram estimados pelo Método dos Momentos Generalizados Sistemático (GMM-Sys) em dados longitudinais de 248 companhias brasileiras de 2006 a 2015. Estas foram classificadas *a priori* em dois grupos de qualidade de governança de acordo com o Índice de Práticas de Governança Corporativa (IPGC). Os resultados demonstraram que a qualidade da governança corporativa influenciou a sensibilidade investimento-fluxo de caixa, sendo essa relação negativa e significativa apenas para as empresas com pior governança. Esse resultado pode ser interpretado como um indício de que tais firmas buscam aumentar suas reservas de caixa e reduzir investimentos por motivos relacionados a restrições financeiras e/ou a problemas de agência.

Palavras-chave: Governança corporativa; sensibilidade investimento-fluxo de caixa; IPGC; restrição financeira

Códigos JEL: G30, G34.

Abstract

This study aimed to investigate the investment-cash flow sensitivity for Brazilian companies with different levels of corporate governance. Investment models were estimated through System Generalized Method of Moments (GMM-Sys) for longitudinal data of 248 Brazilian publicly traded companies from 2006 to 2015. The firms were *a priori* classified in two groups of governance quality according to the Corporate Governance Practices Index (IPGC). The results showed that the quality of corporate governance influenced the investment-cash flow sensitivity, and this relationship was negative and significant only for firms with poor governance. This result can be interpreted as a sign that these firms seek to increase their cash flow reserves and reduce investments for reasons related to financial constraints and/or agency problems.

Keywords: Corporate governance; investment-cash flow sensitivity; IPGC; financial constraint

JEL Code: G30, G34.

1. Introdução

O estudo dos determinantes do investimento das firmas, especialmente em mercados emergentes, tem grande relevância em virtude da relação positiva entre investimento e crescimento econômico (Anderson, 1990; De Long & Summers, 1990, 1993). Nesse sentido, entender os fatores que incentivam ou desestimulam o investimento empresarial pode apontar para o Estado formas de atuação que promovam o desenvolvimento econômico.

Um dos possíveis determinantes do investimento é o fluxo de caixa, pois trata-se de uma fonte de financiamento interna que, em geral, pode ser mais barata do que fontes de recursos externos, como a emissão de ações e de títulos de dívida (Myers & Majluf, 1984).

Na literatura de finanças corporativas, é possível verificar, basicamente, duas explicações para o impacto positivo do fluxo de caixa no investimento. A primeira é que a sensibilidade positiva do investimento ao fluxo de caixa seria um indício de restrição financeira, dado que as empresas nessa situação dependeriam mais de recursos internos para a realização de investimentos (Fazzari, Hubbard & Petersen, 1988). A segunda está

Submetido em 14 de janeiro de 2019. Revisado em 4 de maio de 2019. Aceito em 13 de maio de 2019.

Publicado online em outubro de 2019. Editor responsável: Cristiano Machado Costa.

[†](Autor correspondente) Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Brasil. E-mail: breno.silva@iftm.edu.br

[‡]Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto, Brasil. E-mail: danielfcaixe@gmail.com

^{*}Universidade de São Paulo, Brasil. E-mail: ekrauter@usp.br

relacionada às práticas de governança corporativa, mais especificamente aos conflitos de agência e à teoria do fluxo de caixa livre de Jensen (1986), a qual defende que os gestores tenderiam a superinvestir os fluxos de caixa excedentes ao buscarem seus benefícios privados. Dessa forma, melhores práticas de governança corporativa capazes de reduzir esses conflitos de agência reduziriam também a influência positiva do fluxo de caixa no investimento (Wei & Zhang, 2008; Francis, Hasan, Song & Waisman, 2013).

O objetivo desse artigo foi investigar o papel moderador da qualidade da governança corporativa na sensibilidade investimento-fluxo de caixa das empresas brasileiras. Para isso, foi calculado o Índice de Práticas de Governança Corporativa (IPGC), criado por Carvalhal-da-Silva e Leal (2005) e atualizado por Leal (2014), para 248 empresas brasileiras de capital aberto de 2006 a 2015. Trata-se de uma medida de governança ainda não utilizada no Brasil para este fim, capaz de medir a qualidade da governança praticada por uma empresa em todas as suas dimensões, não somente com menção à estrutura de propriedade e controle isoladamente, como tem sido o critério mais utilizado até o momento, mas também em relação ao nível de *disclosure*, composição e funcionamento do conselho de administração, ética e conflitos de interesse e direitos dos acionistas. Os resultados dos modelos de regressão, estimados por GMM-Sys, apontaram que as firmas com piores práticas de governança têm sensibilidade negativa do investimento ao fluxo de caixa, diferentemente do comportamento esperado. Esse resultado pode ser atribuído ao desejo dessas companhias em elevar suas reservas de caixa por motivos relacionados a restrições financeiras e/ou a problemas de agência.

O artigo está estruturado em cinco partes. Além da introdução, na segunda parte encontra-se a fundamentação teórica, que aborda as razões para o esperado impacto positivo do fluxo de caixa no investimento como base da hipótese de pesquisa, bem como o papel da governança corporativa na mitigação dos impactos das restrições financeiras. A terceira parte apresenta a metodologia e os procedimentos de pesquisa, abordando a amostragem, cálculo do IPGC e o modelo econométrico. Na quarta parte são apresentados e discutidos os resultados e por fim, a última parte contém as conclusões do trabalho.

2. Sensibilidade investimento-fluxo de caixa, governança corporativa e restrição financeira

A sensibilidade do investimento à disponibilidade de recursos internos tem sido amplamente pesquisada no campo das finanças corporativas para explicar o papel do fluxo de caixa como determinante do investimento e, assim, elucidar questões sobre o efeito das restrições financeiras sobre as empresas (Almeida & Campello, 2007). Partindo-se do princípio de que o fluxo de caixa consiste em uma fonte de financiamento interna supostamente mais barata e acessível do que fontes de recursos externos (Myers & Majluf, 1984), espera-se que o fluxo de caixa tenha sempre um impacto positivo no investimento.

Há basicamente duas razões para a esperada relação positiva entre investimento e fluxo de caixa. A primeira decorre da existência de restrições financeiras enfrentadas pelas empresas quando há racionamento de crédito ou uma defasagem relevante entre os custos dos recursos internos e externos disponíveis. Essa questão é amplamente discutida no artigo seminal de Fazzari *et al.* (1988). Os autores afirmam que a sensibilidade positiva do investimento ao fluxo de caixa sinaliza a presença de restrições financeiras, já que empresas com dificuldades de financiamento externo, provocadas principalmente por problemas de agência e de assimetria de informações (Demarzo, Fishman, He & Wang, 2012; Francis *et al.*, 2013), dependem mais da disponibilidade de recursos internos para a realização de investimentos. Nessas empresas, o fluxo de caixa apresenta relação positiva e significativa com o investimento, o que Fazzari *et al.* (1988) chamaram de hipótese da monotonicidade. Vários estudos subsequentes corroboraram essas evidências (Terra, 2003; Agca & Mozumdar, 2008; Wei & Zhang, 2008; Aldrichi, Kalatzis & Pellicani, 2011; Francis *et al.*, 2013; Chowdhury, Kumar & Shome, 2016). Contudo, outra corrente contesta fortemente esses resultados, apresentando evidências da relação positiva e significativa entre investimento e fluxo de caixa, porém, para empresas menos restritas financeiramente (Kaplan & Zingales, 1997; Cleary, 1999; Allayannis & Mozumdar, 2004; Almeida & Campello, 2007; Aldrichi & Bisinha, 2010; Madeira, 2013). Há ainda alguns estudos (Povel & Raith, 2001; Moyen, 2004; Cleary, Povel & Raith, 2007) que argumentam que os resultados de Fazzari *et al.* (1988) e Kaplan e Zingales (1997) não são conflitantes, mas sim situacionais, em uma relação em forma de U entre investimento e fundos internos.

A segunda razão para a esperada relação positiva entre investimento e fluxo de caixa está relacionada à qua-

lidade das práticas de governança corporativa das empresas, mais especificamente à existência de conflitos de agência entre gestores e acionistas (Jensen, 1986; Stulz, 1990). Quando a empresa possui alto nível de liquidez de caixa, há uma tendência de entrincheiramento dos gestores dentro da organização, os quais, por um lado, tendem a manter saldo em caixa e não investir, com o intuito de aumentar o valor dos ativos sob seu controle e o seu poder sobre as decisões de investimento da empresa (Shleifer & Vishny, 1989). Sultz (1990) ressalta que essa situação pode levar a subinvestimento corporativo, resultante da não implementação de projetos de investimento rentáveis que criem valor para a empresa. Por outro lado, a abundância de recursos internos pode levar à alocação inadequada do fluxo de caixa livre, reduzindo a disponibilidade de fundos internos mais baratos e obrigando a empresa a recorrer a recursos externos mais onerosos, expondo-a a restrições financeiras. Esse problema é denominado de custo de agência do fluxo de caixa livre (Jensen, 1986). Stulz (1990) argumenta que essa situação pode levar a superinvestimento corporativo, decorrente de investimentos exacerbados em projetos não rentáveis que maximizam apenas os benefícios privados dos gestores.

Ainda sobre a hipótese de superinvestimento de Jensen (1986) e Stulz (1990), decorrentes da alocação inadequada do fluxo de caixa livre, Wei e Zhang (2008) investigaram os efeitos da governança corporativa na sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa. Analisando a estrutura de propriedade e controle (direitos de controle *versus* direitos de fluxo de caixa) de 994 empresas asiáticas, os autores evidenciaram resultados consistentes com a hipótese do fluxo de caixa livre, de que a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa aumenta (diminui) com a piora (melhora) das práticas de governança.

Nessa mesma perspectiva, Francis *et al.* (2013) analisaram a influência das práticas de governança corporativa na sensibilidade do investimento-fluxo de caixa de 362 firmas de 14 países emergentes e se essa influência varia entre países que possuem níveis diferentes de exigência de governança e proteção aos investidores. Para determinar a qualidade da governança, os autores utilizaram os índices de governança elaborados pelo *Credit Lyonnais Securities Asia* (CLSA) em 2001. Os resultados demonstraram que melhores práticas de governança estão associadas com menor sensibilidade do investimento-fluxo de caixa, pois possibilitam maior acesso ao financiamento externo e reduzem a dependência dos investimentos aos fluxos de caixa gerados internamente, tornando as empresas menos restritas financeiramente e permitindo maior eficiência na alocação de capital. Posto isso, sugerem que a adoção de boas práticas de governança é ainda mais vantajosa para empresas localizadas em economias emergentes, nas quais o acesso ao mercado de capitais é limitado e a proteção legal aos investidores é baixa.

Dessa forma, seguindo a perspectiva de Fazzari *et al.* (1988), Jensen (1986) e Francis *et al.* (2013), investigar o impacto da qualidade das práticas de governança corporativa na sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa de empresas brasileiras torna-se relevante, uma vez que os esforços, empresariais e governamentais, em direção a melhores práticas de governança nos países em desenvolvimento, como o Brasil, ainda são incipientes (Chong & López-De-Silanes, 2007). Assim, supondo que a essência da governança corporativa é buscar minimizar os impactos dos conflitos de agência e da assimetria de informações, e tornar as fontes externas de financiamento mais acessíveis às empresas (Francis *et al.*, 2013), espera-se que quanto maior a qualidade da governança, maior a capacidade da empresa em atrair recursos externos com custos mais baixos e, portanto, menor a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa.

Em tese, empresas com melhor qualidade de governança corporativa oferecem uma proteção mais forte aos seus investidores, por meio de uma gestão mais profissional, responsável, transparente e justa para acionistas, executivos e terceiros. Considerando que boas práticas de governança permitem minimizar os impactos das restrições financeiras, uma vez que permitem maior acesso a fontes de recursos externos com custos menos onerosos para financiar seus investimentos, assume-se que essas empresas, a princípio, têm baixa ou nenhuma sensibilidade investimento-fluxo de caixa. Ao contrário, firmas com pior qualidade de governança corporativa tendem a ser mais suscetíveis aos efeitos da assimetria de informações e dos conflitos de agência, o que confere a elas um maior potencial de restrição financeira e, consequentemente, faz com que seus investimentos dependam mais da disponibilidade de fundos internos, o que, a princípio, elevaria sua sensibilidade investimento-fluxo de caixa. Assim, com base nos argumentos de Jensen (1986), Fazzari *et al.* (1988) e Francis *et al.* (2013), a hipótese a ser investigada no presente estudo é a seguinte:

H1 : sensibilidade investimento-fluxo de caixa positiva e significativa está associada a piores práticas de governança corporativa.

3. Metodologia

3.1 Amostragem e critério de classificação *a priori* das empresas

A amostra inicial do estudo foi formada pelas 266 firmas brasileiras não financeiras de capital aberto listadas em cada um dos principais segmentos da B3 (Novo Mercado, Nível 2, Nível 1 e Tradicional) no ano base de 2015. Foram excluídas da amostra 18 empresas que não dispunham das informações necessárias para mensurar o IPGC, totalizando uma amostra final composta por 248 empresas. A análise foi realizada por meio de um painel de dados não balanceado durante o período de 2006 a 2015.

Para a classificação *a priori* das empresas da amostra em grupos com diferentes graus de restrição financeira foi adotado como critério a qualidade das práticas de governança corporativa determinada pelo IPGC, desenvolvido por Carvalhal-da-Silva e Leal (2005) e revisto e atualizado por Leal (2014). O IPGC foi validado por um grupo de profissionais do mercado, incluindo advogados, órgãos reguladores e profissionais de governança corporativa, além de diversos acadêmicos que participaram do projeto do Banco Interamericano de Desenvolvimento que patrocinou a sua criação. De forma semelhante ou com algumas adaptações, diversos estudos utilizaram este índice para determinar a qualidade das práticas de governança das empresas brasileiras (Silveira, Leal, Carvalhal-da-Silva & Barros, 2009; Lameira, Ness, Silva, Motta & Klötzle, 2010; Catapan & Colauto, 2014; Moura, Varela & Beuren, 2014). O IPGC é atualmente utilizado pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) como um dos critérios na concessão de seu prêmio anual de empresas com melhores práticas de governança corporativa. O cálculo do IPGC é realizado a partir do número de respostas positivas a cada pergunta. Para cada resposta positiva é atribuído um ponto para o *score*. O *score* final para cada empresa varia entre zero (pior qualidade de governança) e 20 (melhor qualidade de governança). A tabela 1 apresenta as perguntas do questionário.

Após o cálculo do IPGC, as empresas da amostra foram divididas em quintis de acordo com os valores de IPGC calculados, totalizando cinco conjuntos com igual número de empresas cada um. Considerando-se o objetivo de comparar os grupos mais heterogêneos em termos de qualidade de governança, optou-se por agrupar o primeiro com o segundo conjuntos (Q12-IPGC), cujos valores de IPGC correspondem aos 40% menores da amostra ordenada (0-40%), e agrupar o quarto com o quinto conjuntos (Q45-IPGC), cujos valores de IPGC representam os 40% maiores da amostra ordenada (60-100%). O terceiro conjunto, cujos valores de IPGC representam os 20% intermediários da amostra ordenada (40-60%), foi desconsiderado da análise. Assim, as empresas pertencentes ao Q12-IPGC, por apresentarem menores valores de IPGC, foram consideradas com pior qualidade de governança, enquanto as empresas pertencentes ao Q45-IPGC, por apresentarem maiores valores de IPGC, foram consideradas com melhor qualidade de governança (tabela 2).

3.2 Modelo empírico do investimento e método de estimação

Com base nas teorias e evidências empíricas apresentadas sobre decisões de investimento, o presente estudo utilizou o seguinte modelo de regressão para analisar a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa para cada grupo de empresas, com pior governança (Q12-IPGC) e melhor governança (Q45-IPGC):

$$\frac{INV_{i,t}}{AT_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 \frac{INV_{i,t-1}}{AT_{i,t-2}} + \beta_2 Q_{i,t-1} + \beta_3 \left(\frac{FC_{i,t-1}}{AT_{i,t-2}} \cdot Q12IPGC \right) + \beta_4 \left(\frac{FC_{i,t-1}}{AT_{i,t-2}} \cdot Q45IPGC \right) + \beta_5 LIQAC_{i,t-1} + \beta_6 \frac{DIVT_{i,t-1}}{AT_{i,t-1}} + \beta_7 TAM_{i,t-1} + \beta_8 CH_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

sendo i a empresa; t o ano; INV o investimento; AT o ativo total; Q o q de Tobin; FC o fluxo de caixa; $Q12-IPGC$ a variável *dummy* para o grupo de empresas com pior qualidade de governança; $Q45-IPGC$ a variável *dummy* para o grupo de empresas com melhor qualidade de governança; $LIQAC$ o índice de liquidez das ações negociadas na B3; $DIVT$ a dívida financeira bruta total; TAM o tamanho; CH o *cash holdings*; e ε o termo de erro do modelo.

Tabela 1
Questionário para construção do Índice de Práticas de Governança Corporativa (IPGC)

disclosure	1. algum documento público da companhia inclui informações sobre políticas e mecanismos estabelecidos para lidar com situações de conflitos de interesses e/ou transações com partes relacionadas? 2. a companhia revela informações sobre a remuneração da administração, desagregando o percentual pago ao conselho e à diretoria e informando as proporções pagas sob a forma de remuneração fixa e variável? 3. a empresa teve parecer de auditoria independente, sem ressalvas, nos últimos cinco anos? 4. o <i>website</i> da companhia possui seção de relações com investidores, sendo possível obter o Relatório anual por meio dele? 5. o <i>website</i> disponibiliza as apresentações para analistas de mercado? 6. o Relatório Anual inclui uma seção específica dedicada à implementação de princípios de Governança Corporativa?
composição e funcionamento do conselho	7. presidente do conselho e presidente executivo são pessoas diferentes? 8. a empresa possui qualquer tipo de comitê do conselho evidenciado em informações públicas (Estatuto Social, Relatório Anual, <i>website</i> etc.)? 9. o conselho é composto apenas por conselheiros externos, com exceção do presidente da diretoria? 10. o conselho tem entre cinco e 11 membros, conforme recomendado pelo Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC? 11. os membros do conselho têm mandatos de até dois anos, conforme recomendado pelo Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC?
ética e conflitos de interesse	12. a porcentagem de ações não votantes é menor do que 20% do total do capital? 13. o percentual das ações com direito a voto do grupo controlador é igual ou menor que o percentual do grupo controlador em relação ao total de ações da empresa? 14. empréstimos em favor do controlador e outras partes relacionadas são proibidos no estatuto ou no acordo de acionistas? 15. o estatuto facilita a participação dos acionistas nas assembleias, não exigindo o envio prévio da documentação e adotando o princípio da boa-fé?
direitos dos acionistas	16. pelo menos uma das afirmativas abaixo é verdadeira? (a) a empresa concede a cada ação um voto. (b) a empresa tem ações preferenciais emitidas e concede direito de voto a todas as ações nas decisões de maior impacto (N2, por exemplo). 17. a companhia garante direitos de <i>tag along</i>, além dos que são legalmente exigidos? 18. o controle da companhia é direto? 19. os acordos entre sócios se abstêm de vincular ou restringir o exercício do direito de voto de quaisquer membros do conselho de administração, ou de indicar quaisquer diretores para a sociedade? 20. o <i>free float</i> é igual ou maior do que os 25% exigidos para listagem nos segmentos especiais de governança da B3?

Fonte: Leal (2014).

Tabela 2
Grupos definidos de acordo com o Índice de Práticas de Governança Corporativa

grupo	quintis de IGPC	qualidade da governança
Q12-IPGC	40% menores (1º e 2º conjuntos)	pior
Q45-IPGC	40% maiores (4º e 5º conjuntos)	melhor

O investimento defasado foi incluído no modelo a fim de capturar o aspecto dinâmico do comportamento do investimento, ou seja, a possibilidade de que investimentos passados possam influenciar investimentos contemporâneos e futuros (Demarzo *et al.*, 2012), fenômeno denominado efeito *feedback* (Barros, Castro, Silveira & Bergmann, 2010).

O *q* de Tobin foi empregado para controlar as oportunidades de investimento (Fazzari *et al.*, 1988; Terra, 2003; Almeida & Campello, 2007; Aldrichi & Bisinha, 2010; Francis *et al.*, 2013; Chowdhury *et al.*, 2016). A análise foi realizada considerando-se também o crescimento das vendas (Fazzari *et al.*, 1988; Aldrichi & Bisinha, 2010; Castro, Kalatzis e Martins, 2015; Ghani, Martelanc & Kayo, 2015) e o *market-to-book value* (Kaplan & Zingales, 1997; Cleary, 1999; Cleary *et al.*, 2007), em substituição ao *q* de Tobin para controlar as oportunidades de investimento.

O fluxo de caixa é a variável de interesse do modelo e foi utilizado como *proxy* para recursos internos disponíveis, a fim de capturar a possível restrição de capital (Fazzari *et al.*, 1988). As variáveis *Q12-IPGC* e *Q45-IPGC* são variáveis *dummy* que assumem valor igual a 1 se as empresas analisadas pertencem a cada um dos grupos, respectivamente. Essas variáveis interagem com o fluxo de caixa de modo a verificar o impacto da qualidade das práticas de governança corporativa sobre a sensibilidade investimento-fluxo de caixa.

As variáveis liquidez das ações, endividamento, tamanho e *cash holdings* foram incluídas no modelo como variáveis de controle, por possivelmente influenciarem o comportamento do investimento corporativo. Níveis maiores de investimento geralmente estão associados com maior liquidez das ações (Muñoz, 2013), menor alavancagem (Myers, 1977; Aivazian, Ge & Qiu, 2005; Albuquerque & Matias, 2013; Ismail & Yunus, 2015), maior porte (Terra, 2003; Aldrichi & Bisinha, 2010; Aldrichi *et al.*, 2011; Madeira, 2013) e maiores reservas de caixa (Denis & Sibilkov, 2010).

Os índices de restrição financeira WW (White & Wu, 2006) e FCP (Schauer, Elsas & Breitkopf, 2019) não foram incluídos no modelo econométrico, porém, foram comparados entre os dois grupos de governança para estabelecer a diferença entre o grau de restrição financeira entre empresas com pior e melhor qualidade de governança.

A tabela 3 apresenta as descrições das variáveis utilizadas no estudo.

Para estimar o modelo de regressão, os dados referentes às variáveis adotadas foram coletados junto ao Economática. O método de estimação dos parâmetros do modelo foi o *System Generalized Method of Moments* – GMM-Sys (Hansen, 1982; Arellano & Bond, 1991; Blundell & Bond, 1998). A escolha pelo GMM-Sys decorreu, principalmente, dos aspectos dinâmicos do modelo utilizado (Barros *et al.*, 2010) e dos potenciais problemas de endogeneidade das variáveis explicativas, frequentemente presentes nas pesquisas de finanças corporativas e cujos impactos podem ser eliminados ou minimizados empregando valores defasados e em diferença da variável dependente como instrumento para variável dependente defasada (Roodman, 2006).

Para reduzir a influência de eventuais valores extremos (*outliers*), todas as variáveis foram winsorizadas em 2% e 98%. Para realização dos testes estatísticos, foi utilizado o programa Stata/SE 13.0.

Tabela 3
Descrição das variáveis utilizadas no estudo

variável		mensuração
qualidade da governança corporativa	<i>IPGC</i>	Índice de Práticas de Governança Corporativa (tabela 1)
	<i>Q12-IPGC</i>	variável binária que assume valor 1 se o IPGC da empresa está nos dois primeiros quintis e 0 caso contrário
	<i>Q45-IPGC</i>	variável binária que assume valor 1 se o IPGC da empresa está nos dois últimos quintis e 0 caso contrário
investimento sobre ativo total	<i>INV/AT</i>	<i>Capex (Capital Expenditures)</i> ÷ ativo total
Q de Tobin	<i>Q</i>	(valor de mercado das ações + passivo circulante – ativo circulante + dívida de longo prazo) ÷ valor do ativo total
índice fluxo de caixa sobre ativo total	<i>FC/AT</i>	(lucro líquido + depreciação e amortização) ÷ ativo total
liquidez das ações	<i>LIQAC</i>	volume médio diário negociado da ação ÷ volume médio diário negociado total
endividamento	<i>DIVT/AT</i>	empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo ÷ ativo total
tamanho	<i>TAM</i>	logaritmo natural do ativo total
crescimento das vendas	<i>FSG</i>	variação anual da receita líquida de vendas
<i>market-to-book equity</i>	<i>MB</i>	valor de mercado das ações ÷ valor contábil do patrimônio líquido
<i>cash holdings</i>	<i>CH</i>	caixa e equivalentes de caixa ÷ (ativo total - caixa e equivalentes de caixa)
índice de restrição financeira WW	<i>WW</i>	$-0,091 \cdot FC_{i,t} / AT_{i,t} - 0,062 \cdot DDIV + 0,021 \cdot DIVLP_{i,t} / AT_{i,t} - 0,044 \cdot TAM_{i,t} + 0,102 \cdot ISG_{i,t} - 0,035 \cdot FSG_{i,t}$ FC: fluxo de caixa; AT: ativo total; DDIV: variável <i>dummy</i> para o pagamento de dividendos; DIVLP: dívida de longo prazo; TAM: tamanho; ISG: crescimento das vendas do setor; FSG: o crescimento das vendas da empresa.
índice de restrição financeira FCP	<i>FCP</i>	$-0,123 \cdot TAM_{i,t-1} - 2,128 \cdot CH_{i,t-1} - 4,374 \cdot ROA_{i,t-1} - 0,021 \cdot INTCOV_{i,t-1}$ TAM: tamanho; CH: <i>cash holdings</i>; ROA: retorno sobre o ativo total; INTCOV: índice de cobertura de juros.

4. Resultados e discussão

As estatísticas descritivas das variáveis do estudo estão demonstradas na tabela 4. Considerou-se, separadamente, as empresas com piores (Q12-IPGC) e melhores (Q45-IPGC) práticas de governança corporativa. Para comparar as médias das variáveis entre esses dois subgrupos, empregou-se o teste *t-Student*.

Como esperado, a diferença entre as médias da variável IPGC é estatisticamente significativa e indica que as empresas do grupo Q12-IPGC adotam piores práticas de governança em relação às empresas do grupo Q45-IPGC. Os resultados da tabela 4 mostram ainda que, em média, as companhias do grupo Q12-IPGC investem menos, são menores e retêm menos caixa, além de serem menos endividadas. O maior endividamento das empresas com melhor governança (Q45-IPGC) pode sinalizar maior acesso a fontes externas de financiamento com custos mais baixos, conforme observado também por outros estudos em empresas brasileiras (Cicogna, Toneto & Valle, 2007; Albanes & Valle, 2009; Aldrighi & Bisinha, 2010; Barros, Silva & Voese, 2015). Também é importante ressaltar que as empresas do grupo Q12-IPGC, em média, são mais restritas financeiramente do que as empresas do grupo Q45-IPGC, como demonstram os indicadores WW (White & Wu, 2006) e FCP (Schauer, Elsas & Breitkopf, 2019).

Na tabela 5, estão demonstrados os resultados dos modelos de investimento. Além da Equação (1), foram estimadas regressões substituindo-se o q de Tobin (Q) pelas variáveis crescimento das vendas (FSG) e *market-to-book* (MB) para controlar as oportunidades de investimento. Devido à proliferação de instrumen-

Tabela 4
Estatísticas descritivas das variáveis por subgrupos de IPGC e teste *t-Student*

variável	Q45-IPGC		Q12-IPGC		diferença entre médias	p-valor
	média	dp	média	dp		
<i>IPGC</i>	16,072	0,912	8,235	1,806	7,837	0,000
<i>INV_t/AT_{t-1}</i>	0,108	0,124	0,095	0,109	0,013	0,040
<i>Q</i>	1,186	0,818	1,130	0,875	0,056	0,225
<i>FSG</i>	0,096	0,321	0,074	0,260	0,022	0,173
<i>MB</i>	2,093	2,207	2,060	2,881	0,034	0,810
<i>FC_{t-1}/AT_{t-2}</i>	0,057	0,427	0,019	0,436	0,038	0,108
<i>LIQAC</i>	0,226	0,364	0,081	0,222	0,145	0,000
<i>DIVT_{t-1}/AT_{t-1}</i>	0,323	0,166	0,277	0,183	0,046	0,000
<i>TAM</i>	15,423	1,565	14,918	1,584	0,505	0,000
<i>CH</i>	0,266	0,640	0,137	0,503	0,129	0,000
<i>WW</i>	-0,738	0,082	-0,699	0,094	-0,039	0,000
<i>FCP</i>	-2,796	1,993	-2,423	2,234	-0,373	0,001
Observações	641		702			

tos do GMM-Sys, que pode enfraquecer o poder dos testes de Hansen, foram estimadas várias especificações usando diferentes funções para controle de instrumentos da ferramenta *xtabond2* do Stata 13 (Roodman, 2006; 2009). Entre elas, estão: *laglimits* (2 4); *laglimits* (2 3); *laglimits* (2 2); e *collapse*. Os testes J e C de Hansen não rejeitaram a hipótese nula de validade conjunta dos instrumentos empregados em todas as equações da tabela 5.

Em todas as especificações testadas, o fluxo de caixa apresentou coeficiente negativo e significativo somente para as companhias do grupo Q12-IPGC, ou seja, o fluxo de caixa afetou negativamente o investimento apenas nas empresas com piores práticas de governança corporativa. Esses resultados são diferentes daqueles evidenciados pela relação monotônica positiva entre investimento e fluxo de caixa de Fazzari *et al.* (1988) e também dos principais trabalhos que relacionam a governança e a sensibilidade investimento-fluxo de caixa, como Wei e Zhang (2008) e Francis *et al.* (2013), que demonstraram que piores práticas de governança corporativa estão associadas a maior sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa, porém, com essa relação permanecendo sempre positiva, o que difere dos resultados encontrados no presente estudo.

A sensibilidade negativa do investimento ao fluxo de caixa para as empresas com pior governança pode ser investigada a partir dos dados descritivos do estudo. Primeiro, tanto o indicador WW como o FCP sugerem que as firmas do grupo Q12-IPGC são mais restritas financeiramente, o que corrobora o resultado de Francis *et al.* (2013), de que boas práticas de governança corporativa reduzem o grau de restrição financeira. Ao mesmo tempo, as empresas do grupo Q12-IPGC detêm menos *cash holdings*, podendo ser um indício de que essas companhias têm maior risco de liquidez, isto é, maior probabilidade de não conseguirem cumprir com as suas obrigações, pelo menos no curto prazo.

Assim, pode-se sugerir que as empresas com piores práticas de governança corporativa tendem a reduzir seus investimentos quando há um aumento nos seus fluxos de caixa, a fim de aumentar suas reservas de caixa. Tal postura seria motivada por duas razões, que não são mutuamente excludentes. A primeira seria sinalizar para o mercado esforços para reduzir o seu risco de liquidez e, conseqüentemente, o seu grau de restrição financeira (Francis, *et al.*, 2013). A segunda seria aumentar o valor dos ativos sob o controle de gestores/acionistas controladores “entrincheirados”, comuns em firmas com pior governança, com o intuito de ter mais poder discricionário sobre as decisões de investimento corporativo (Shleifer & Vishny, 1989; Stulz, 1990). Ainda sobre essa segunda razão, com mais reservas de caixa, os gestores/acionistas controladores minimizariam a necessidade de obtenção de capital proveniente de fontes externas de financiamento, o que, por sua vez, diminuiria a pressão exercida pelos investidores externos por maior transparência sobre seus projetos de investimento (Ferreira & Vilela, 2004).

Entre as três variáveis usadas como *proxy* para as oportunidades futuras de investimento da firma, o Q de

Tabela 5
Estimação dos parâmetros do modelo da sensibilidade investimento-fluxo de caixa

	modelo com Q de Tobin			modelo com crescimento das vendas				modelo com market-to-book value				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
INV_{t-1}/AT_{t-2}	0.421*** (0.040)	0.415*** (0.042)	0.434*** (0.045)	0.365*** (0.052)	0.481*** (0.047)	0.480*** (0.048)	0.503*** (0.050)	0.435*** (0.059)	0.432*** (0.042)	0.436*** (0.042)	0.438*** (0.044)	0.396*** (0.055)
Q_{t-1}	0.021*** (0.007)	0.022*** (0.007)	0.021*** (0.008)	0.035*** (0.009)								
FSG_{t-1}					-0.024* (0.013)	-0.025* (0.014)	-0.031** (0.015)	-0.022** (0.011)				
MB_{t-1}									0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.004* (0.003)
$(FC_{t-1}/AT_{t-2}) \cdot Q12IPGC$	-0.039** (0.016)	-0.038** (0.016)	-0.038** (0.016)	-0.058*** (0.016)	-0.051*** (0.016)	-0.050*** (0.016)	-0.046*** (0.015)	-0.061*** (0.018)	-0.048*** (0.016)	-0.044*** (0.015)	-0.044*** (0.015)	-0.065*** (0.016)
$(FC_{t-1}/AT_{t-2}) \cdot Q45IPGC$	-0.029 (0.026)	-0.031 (0.026)	-0.027 (0.029)	-0.032 (0.024)	-0.031 (0.026)	-0.038 (0.029)	-0.036 (0.032)	-0.041 (0.039)	-0.029 (0.027)	-0.033 (0.029)	-0.028 (0.033)	-0.030 (0.029)
$LIQAC_{t-1}$	-0.003 (0.020)	-0.001 (0.023)	0.014 (0.025)	-0.000 (0.037)	0.034* (0.020)	0.047** (0.021)	0.057*** (0.022)	0.019 (0.035)	0.026 (0.021)	0.035 (0.022)	0.052** (0.024)	0.024 (0.034)
$DIVT_{t-1}/AT_{t-1}$	-0.051* (0.030)	-0.044 (0.029)	-0.041 (0.043)	-0.080 (0.060)	-0.035 (0.031)	-0.037 (0.035)	-0.032 (0.043)	-0.050 (0.055)	-0.058** (0.029)	-0.056* (0.032)	-0.066 (0.045)	-0.050 (0.052)
TAM_{t-1}	-0.004 (0.007)	-0.002 (0.007)	-0.005 (0.007)	-0.006 (0.016)	-0.009 (0.006)	-0.010 (0.007)	-0.012 (0.008)	0.003 (0.012)	-0.009* (0.006)	-0.010 (0.006)	-0.013** (0.006)	-0.009 (0.012)
CH_{t-1}	-0.030*** (0.009)	-0.033*** (0.009)	-0.033*** (0.010)	-0.004 (0.007)	-0.027*** (0.009)	-0.030*** (0.009)	-0.026*** (0.010)	-0.007 (0.008)	-0.027*** (0.009)	-0.030*** (0.009)	-0.027*** (0.010)	-0.007 (0.008)
AR (1) - (p-valor)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2) - (p-valor)	0,917	0,923	0,945	0,897	0,971	0,940	0,922	0,993	0,945	0,972	0,979	0,903
Hansen (J) - (p-valor)	1,000	0,998	0,349	0,221	1,000	0,991	0,447	0,536	1,000	0,986	0,337	0,320
Hansen (C) - (p-valor)	0,906	0,251	0,215	0,456	0,945	0,250	0,130	0,706	0,923	0,337	0,183	0,405
OCI	lags (2 4)	lags (2 3)	lags (2 2)	collapse	lags (2 4)	lags (2 3)	lags (2 2)	collapse	lags (2 4)	lags (2 3)	lags (2 2)	collapse
número de instrumentos	274	218	154	90	274	218	154	90	274	218	154	90
número de observações	1.107	1.107	1.107	1.107	1.104	1.104	1.104	1.104	1.107	1.107	1.107	1.107

A tabela reporta os resultados das estimações da equação (1) por GMM-Sys para três especificações de modelos conforme a variável utilizada para controlar as oportunidades de investimento, Q de Tobin (Q_{t-1}), crescimento das vendas (FSG_{t-1}) ou *market-to-book value* (MB_{t-1}) e as opções para controle de instrumentos (1) a (12). A variável dependente é o investimento sobre ativo total (INV_{t-1}/AT_{t-1}) e as variáveis de interesse são o fluxo de caixa sobre o ativo total (FC_{t-1}/AT_{t-2}) interagidas com as *dummies* dos dois primeiros e dois últimos quintis de IPGC, respectivamente ($Q12IPGC$ e $Q45IPGC$). As variáveis de controle incluem: investimento defasado sobre ativo total (INV_{t-1}/AT_{t-2}), liquidez das ações ($LIQAC_{t-1}$), endividamento ($DIVT_{t-1}/AT_{t-1}$), tamanho da firma (TAM_{t-1}) e *cash holdings* (CH_{t-1}); AR (1) e AR (2) são os testes de autocorrelação de primeira e segunda ordem, respectivamente. Os testes Hansen (J) e Hansen (C) verificam a validade dos instrumentos utilizados. Os erros-padrão corrigidos estão relatados entre parênteses, (*, **, e ***) e denotam significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente. OCI = opção para controle de instrumentos.

Tobin foi a única que influenciou positivamente o investimento em todos os modelos em que foi utilizado, resultado condizente com a teoria neoclássica de investimento (Tobin, 1969; Hayashi, 1982). Ademais, o investimento defasado obteve coeficiente positivo e significativo em todas as especificações testadas, ressaltando a importância do emprego de modelos dinâmicos (Demarzo *et al.*, 2012). Por fim, a variável *cash holdings* afetou negativamente o investimento em todas as equações estimadas, o que sinaliza que o incremento das reservas de caixa requer a redução do investimento corporativo.

4.1 Teste de robustez

Na tabela 5, para classificar as empresas em subgrupos de firmas com piores e melhores práticas de governança, dividiu-se a amostra com base nos dois primeiros (Q12-IPGC) e nos dois últimos (Q45-IPGC) quintis do IPGC. A presente seção verifica se os resultados anteriores são afetados pelo critério de agrupamento utilizado. Mais especificamente, nesse teste de robustez, as empresas foram divididas em tercís de IPGC. As empresas pertencentes ao primeiro tercil (T1-IPGC) e terceiro tercil (T3-IPGC) foram consideradas com pior e melhor governança, respectivamente. Os resultados do teste adicional estão apresentados na tabela 6

Similarmente aos resultados demonstrados na tabela 5, observou-se que o coeficiente do fluxo de caixa foi negativo e significativo na maioria das especificações para as firmas com pior governança. Contudo, em geral, o fluxo de caixa também impactou de forma negativa e significativa o investimento das empresas com melhor governança.

É importante analisar os resultados da tabela 6 com cautela. O GMM-Sys está sujeito à proliferação de instrumentos, que enfraquecem a capacidade dos testes de Hansen (J e C) de detectarem a invalidade dos instrumentos utilizados (Roodman, 2009). Nesse sentido, Wintoki, Linck e Netter (2012) mostram que a função “collapse”, ao restringir ainda mais o número de instrumentos, aumenta significativamente o poder dos testes de Hansen. Levando em consideração as conclusões de Wintoki, Linck e Netter (2012), os resultados mais importantes da tabela 6 são os das especificações (4), (8) e (12). Nelas, o coeficiente do fluxo de caixa é consideravelmente mais negativo para as firmas do grupo T1-IPGC, sendo significativo no modelo (12). Dessa maneira, pode-se concluir que os resultados da tabela 6, embora mais fracos que os da tabela 5, continuam apontando para a sensibilidade negativa do investimento ao fluxo de caixa nas empresas com pior qualidade de governança corporativa.

Tabela 6
Teste de robustez

	modelo com Q de Tobin			modelo com crescimento das vendas				modelo com market-to-book value				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
INV_{t-1}/AT_{t-2}	0,434*** (0,043)	0,429*** (0,042)	0,448*** (0,045)	0,392*** (0,052)	0,490*** (0,052)	0,506*** (0,054)	0,516*** (0,052)	0,478*** (0,066)	0,437*** (0,047)	0,437*** (0,047)	0,459*** (0,047)	0,420*** (0,064)
Q_{t-1}	0,022*** (0,006)	0,021*** (0,006)	0,017*** (0,008)	0,036*** (0,009)								
FSG_{t-1}					-0,022* (0,013)	-0,024* (0,014)	-0,027* (0,016)	-0,020* (0,012)				
MB_{t-1}									0,002 (0,002)	0,003 (0,002)	0,002 (0,002)	0,004 (0,003)
$(FC_{t-1}/AT_{t-2}) \cdot T1IPGC$	-0,042* (0,025)	-0,053* (0,029)	-0,056** (0,029)	-0,041 (0,035)	-0,033 (0,028)	-0,048* (0,028)	-0,049* (0,029)	-0,031 (0,026)	-0,055* (0,031)	-0,063** (0,029)	-0,063** (0,030)	-0,056* (0,030)
$(FC_{t-1}/AT_{t-2}) \cdot T3IPGC$	-0,039* (0,023)	-0,051*** (0,022)	-0,041* (0,021)	-0,010 (0,021)	-0,038* (0,021)	-0,048** (0,021)	-0,051*** (0,023)	-0,001 (0,017)	-0,048*** (0,024)	-0,048*** (0,024)	-0,048*** (0,021)	-0,002 (0,018)
$LIQAC_{t-1}$	-0,016 (0,024)	-0,009 (0,023)	0,008 (0,023)	-0,002 (0,033)	0,028 (0,018)	0,036 (0,023)	0,037* (0,020)	0,029 (0,040)	0,011 (0,024)	0,024 (0,023)	0,030 (0,024)	0,019 (0,036)
$DIVT_{t-1}/AT_{t-1}$	-0,020 (0,032)	-0,043 (0,035)	-0,020 (0,041)	-0,086 (0,078)	-0,039 (0,034)	-0,052 (0,035)	-0,047 (0,043)	-0,044 (0,054)	-0,036 (0,029)	-0,061* (0,033)	-0,048 (0,044)	-0,050 (0,055)
TAM_{t-1}	0,001 (0,006)	0,001 (0,007)	-0,004 (0,008)	-0,004 (0,013)	-0,004 (0,006)	-0,006 (0,007)	-0,007 (0,008)	0,002 (0,012)	-0,007 (0,005)	-0,007 (0,006)	-0,011* (0,006)	-0,004 (0,012)
CH_{t-1}	-0,016 (0,011)	-0,016 (0,012)	-0,014 (0,013)	-0,011 (0,012)	-0,009 (0,011)	-0,012 (0,014)	-0,013 (0,015)	-0,009 (0,015)	-0,009 (0,012)	-0,009 (0,013)	-0,010 (0,014)	-0,006 (0,014)
AR (1) - (p-valor)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2) - (p-valor)	0,952	0,911	0,895	0,991	0,881	0,829	0,818	0,941	0,925	0,890	0,871	0,992
Hansen (J) - (p-valor)	1,000	1,000	0,872	0,434	1,000	1,000	0,813	0,712	1,000	1,000	0,840	0,454
Hansen (C) - (p-valor)	1,000	0,660	0,223	0,357	1,000	0,594	0,256	0,629	1,000	0,590	0,293	0,347
OCI	Lags (2 4) 274	Lags (2 3) 218	Lags (2 2) 154	Collapse 90	Lags (2 4) 274	Lags (2 3) 218	Lags (2 2) 154	Collapse 90	Lags (2 4) 274	Lags (2 3) 218	Lags (2 2) 154	Collapse 90
número de instrumentos	884	884	884	884	881	881	881	881	884	884	884	884
número de observações												

A tabela reporta os resultados das estimações da equação (1) por GMM-Sys para três especificações de modelos conforme a variável utilizada para controlar as oportunidades de investimento, Q de Tobin (Q_{t-1}), crescimento das vendas (FSG_{t-1}) ou *market-to-book value* (MB_{t-1}) e as opções para controle de instrumentos (1) a (12). A variável dependente é o investimento sobre ativo total (INV_{t-1}/AT_{t-1}) e as variáveis de interesse são o fluxo de caixa sobre o ativo total (FC_{t-1}/AT_{t-2}) interagidas com as *dummies* de primeiro e terceiro tercil de IPGC, respectivamente ($T1IPGC$ e $T3IPGC$). As variáveis de controle incluem: investimento defasado sobre ativo total (INV_{t-1}/AT_{t-2}), liquidez das ações ($LIQAC_{t-1}$), endividamento ($DIVT_{t-1}/AT_{t-1}$), tamanho da firma (TAM_{t-1}) e *cash holdings* (CH_{t-1}); AR (1) e AR (2) são os testes de autocorrelação de primeira e segunda ordem, respectivamente. Os testes Hansen (J) e Hansen (C) verificam a validade dos instrumentos utilizados. Os erros-padrão corrigidos estão relatados entre parênteses, (*, **, e ***) e denotam significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente. OCI = opção para controle de instrumentos.

5. Conclusões

O presente estudo constatou que as empresas com piores práticas de governança têm sensibilidade negativa do investimento ao fluxo de caixa. Esse resultado pode ser interpretado como um indício de que tais companhias buscam aumentar suas reservas de caixa quando seus fluxos de caixa aumentam, uma vez que os dados descritivos indicam que as firmas com pior governança são mais restritas financeiramente e apresentam maior risco de liquidez. Tal comportamento poderia ser motivado por duas possíveis razões. A primeira seria sinalizar para o mercado esforços em reduzir o risco da empresa em não conseguir cumprir com suas obrigações, na tentativa de diminuir o grau de restrição financeira a que está sujeita. A segunda estaria ligada à postura entrincheirada dos gestores/acionistas controladores, que tendem a aumentar as reservas de caixa das companhias para terem maior poder discricionário sobre os ativos da empresa e sobre as decisões de alocação de capital.

Independentemente do motivo que resulte nesse comportamento, a adoção de melhores práticas de governança poderia beneficiar as firmas. Por um lado, diminuindo restrições financeiras e aumentando o acesso a fontes externas de financiamento. Por outro, combatendo o comportamento entrincheirado de gestores/acionistas controladores, por meio de melhores controles internos, mais transparência na divulgação de informações e monitoramento mais eficaz sobre os *insiders*.

Referências

- Agca, S. & Mozumdar, A. (2008). The impact of capital market imperfections on investment–cash flow sensitivity. *Journal of Banking & Finance* **32**: 207-216.
- Aivazian, V. A., Ge, Y. & Qiu, J. (2005). The impact of leverage on firm investment: Canadian evidence. *Journal of Corporate Finance* **11**: 277-291.
- Albarez, T. & Valle, M. R. (2009). Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças* **20**(51): 6-27.
- Albuquerque, A. A. & Matias, A. B. (2013). Identificando a relação entre alavancagem financeira e investimento nas empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão* **11**(2): 76-104.
- Aldrichi, D. M. & Bisinha, R. (2010). Restrição financeira em empresas com ações negociadas na Bovespa. *Revista Brasileira de Economia* **64**(1): 25-47.
- Aldrichi, D. M., Kalatzis, A. E. G. & Pellicani, A. D. (2011). Governança corporativa, restrição financeira e decisões de investimentos das firmas brasileiras. *Série Working Paper BNDES/ANPEC* **16**.
- Allayannis, G. & Mozumdar, A. (2004). The impact of negative cash flow and influential observations on investment-cash flow sensitivity estimates. *Journal of Banking and Finance* **28**: 901–930.
- Almeida, H. & Campelo, M. (2007). Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *Review of Financial Studies* **20**(5): 1429-1460.
- Anderson, D. (1990). Investment and economic growth. *World Development* **18**(8): 1057-1079.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies* **58**(2): 277-297.
- Barros, C. M. E., Silva, P. Y. C. & Voese, S. B. (2015). Relação entre o custo da dívida de financiamentos e governança corporativa no Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança* **18**(2): 7-26.
- Barros, L. A. B. C., Castro, F. H. F., Junior., Silveira, A. D. M. & Bergmann, D. R. (2010). *Endogeneity in corporate finance empirical research*. Working Paper. Recuperado em 20 de março, 2016, de <http://ssrn.com/abstract=1593187>.

- Blundell, R., & Bond, S. R. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* **87**(1): 115-143.
- Carvalho-da-Silva, A. L. & Leal, R. P. C. (2005). Corporate governance index, firm valuation and performance in Brazil. *Revista Brasileira de Finanças* **3**(1): 1-18.
- Castro, F., Kalatzis, A. E. G. & Martins, C., Filho. (2015). Financing in an emerging economy: does financial development or financial structure matter? *Emerging Markets Review* **23**: 96-123.
- Catapan, A. & Colauto, R. D. (2014). Governança corporativa: uma análise de sua relação com o desempenho econômico-financeiro de empresas cotadas no Brasil nos anos de 2010-2012. *Contaduría y Administración* **59**(3): 137-164.
- Chong, A. & López-De-Silanes, F. (2007). Corporate Governance in Latin America. Research Network Working Paper #R-591. *Inter-American Development Bank*. Recuperado em 02 de fevereiro, 2016, de <http://ssrn.com/abstract=1820067>.
- Chowdhury, J., Kumar, R. & Shome, D. (2016). Investment-cash flow sensitivity under changing information asymmetry. *Journal of Banking and Finance* **62**: 28-40.
- Cicogna, M. P. V., Toneto, R., Junior & Valle, M. R. (2007). O impacto da adesão a padrões mais elevados de governança sobre o financiamento empresarial. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo – Rausp* **42**(1): 52-63.
- Cleary, S. (1999). The relationship between firm investment and financial status. *Journal of Finance* **54**(2): 673-692.
- Cleary, S., Povel, P. & Raith, M. (2007). The U-shaped investment curve: theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* **42**(1): 1-39.
- De Long, J. B. & Summers, L. H. (1991). Equipment investment and economic growth. *Quarterly Journal of Economics* **106**(2): 445-502.
- De Long, J. B. & Summers, L. H. (1993). How strongly do developing economies benefit from equipment investment? *Journal of Monetary Economics* **32**(3): 395-415.
- Demarzo, P. M., Fishman, M. J., He, Z. & Wang, N. (2012). Dynamic agency and the q theory of investment. *Journal of Finance* **67**(6): 2295-2340.
- Denis, D. J. & Sibilkov, V. (2010). Financial constraints, investment and the value of cash holdings. *Review of Financial Studies*, **23**(1): 247-269.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. & Petersen, B. C. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity* **1**: 141-206.
- Ferreira, M. A., & Vilela, A. S. (2004). Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. *European Financial Management*, **10**(2): 295-319.
- Francis, B., Hasan, I., Song, L. & Waisman, M. (2013). Corporate governance and investment-cash flow sensitivity: evidence from emerging markets. *Emerging Markets Review* **15**: 57-71.
- Ghani, A. N. A., Martelanc, R. & Kayo, E. K. (2015) Is there a difference in credit constraints between private and listed companies in Brazil? Empirical evidence by the cash flow sensitivity approach. *Revista Contabilidade & Finanças*: **26**(67): 85-92.

- Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of Generalized Method of Moments estimators. *Econometrica* **50**(4): 1029-1054.
- Hayashi, F. (1982). Tobin's marginal q and average q: a neoclassical interpretation. *Econometrica* **50**(1): 213-224.
- Ismail, M. A. & Yunus, M. M. (2015). Cash flow-investment relationship in Malaysia: a panel threshold regression analysis. *Jurnal Pengurusan* **45**: 49-59.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review* **76**(2): 323-329.
- Kaplan, S. & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *Quarterly Journal of Economics* **112**(1): 169-215.
- Lameira, V. J., Ness, W. L., Junior., Silva, P. P., Motta, L. F. J. & Klötzle, M. C. (2010). Governança, risco e desempenho das companhias abertas brasileiras. *Revista de Economia e Administração* **9**(1): 17-76.
- Leal, R. P. C. (2014). A qualidade das práticas de Governança Corporativa afeta o valor da empresa no Brasil? In Fontes, J. R., Filho & Leal, R. P. C. (Ed.). *Governança Corporativa e Criação de Valor*. São Paulo: Saint Paul.
- Madeira, R. F. (2013). Restrições financeiras nas empresas brasileiras de capital aberto: a relevância da estrutura de capital para o investimento. *Revista do BNDES* **39**: 69-122.
- Moura, G. D., Varela, P. S. & Beuren, I. M. (2014) Conformidade do *disclosure* obrigatório dos ativos intangíveis e práticas de governança corporativa. *Revista de Administração do Mackenzie – RAM* **15**(5): 140-170.
- Moyen, N. (2004). Investment-cash flow sensitivities: constrained versus unconstrained firms. *Journal of Finance* **59**(5): 2061-2092.
- Muñoz, F. (2013). Liquidity and firm investment: evidence for Latin America. *Journal of Empirical Finance* **20**: 18-29.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* **5**: 147-175.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* **13**: 187-221.
- Povel, P. & Raith, M. (2001). Optimal investment under financial constraints: the roles of internal funds and asymmetric information. Working Paper 0103. *Atlanta Meetings, Institute of Financial Studies, Carlson School of Management*. Recuperado em 15 de março, 2016, de <http://ssrn.com/abstract=269497>.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: an introduction to “Difference” and “System” GMM in Stata. Working Paper 103. *Center for Global Development*.
- Roodman, D. (2009). A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economic and Statistics*, **71**(1): 135-158.
- Schauer, C., Elsas, R. & Breitkopf, N. (2019). A new measure of financial constraints applicable to private and public firms. *Journal of Banking and Finance*: 101, 270-295.
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1989). Management entrenchment: The case of manager-specific investments. *Journal of Financial Economics*, **25**(1): 123–139.

- Silveira, A. D. M., Leal, R. P. C., Carvalhal-da-Silva, A. L. & Barros, L. A. B. C. (2009). *Evolution and determinants of firm-level corporate governance quality in Brazil*. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo – Rausp* **44**(3): 173-189.
- Stulz, R. M. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics* **26**: 3-27.
- Terra, M. T. (2003). Credit constraints in Brazilian firms: evidence from panel data. *Revista Brasileira de Economia* **57**(2): 443-464.
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking* **1**: 15-27.
- Wei, K. C. J. & Zhang, Y. (2008). Ownership structure, cash flow and capital investment: Evidence from East Asian economies before the financial crisis. *Journal of Corporate Finance* **14**(2): 118-132.
- Wintoki, M. B., Linck, J. S. & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance. *Journal of Financial Economics*, *105*(3): 581-606.
- Whited, T. M. & WU, G. (2006). Financial constraints risk. *Review of Financial Studies*, *19*(2): 531-559.