

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**O DESVIO DA REGRA ‘UMA AÇÃO UM VOTO’  
INDUZ RESTRIÇÃO DE CRÉDITO?**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Alberto Granzotto**

**Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.  
2020.**

**Alberto Granzotto**

**O DESVIO DA REGRA ‘UMA AÇÃO UM VOTO’  
INDUZ RESTRIÇÃO DE CRÉDITO?**

Dissertação de mestrado apresentada ao curso do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), e aprovada para obtenção do grau de **Mestre em Administração**

Orientador: Prof. Dr. Igor Bernardi Souza

Santa Maria, RS  
2020

Granzotto, Alberto

O DESVIO DA REGRA 'UMA AÇÃO UM VOTO' INDUZ RESTRIÇÃO DE CRÉDITO? / Alberto Granzotto.- 2020.

100 p.; 30 cm

Orientador: Igor Bernardi Sonza

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Administração, RS, 2020

1. Desvio acionário 2. Restrição financeira 3. Risco moral 4. Acionista Controlador 5. Frimas brasileiras I. Bernardi Sonza, Igor II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, ALBERTO GRANZOTTO, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Alberto Granzotto**

**O DESVIO DA REGRA ‘UMA AÇÃO UM VOTO’  
INDUZ RESTRIÇÃO DE CRÉDITO?**

Dissertação de mestrado apresentada ao curso do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), e aprovada para obtenção do grau de **Mestre em Administração**

**Aprovado em 03 de fevereiro de 2020**

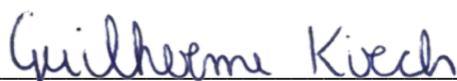
---

**Igor Bernardi Souza, Dr. (UFSM)**  
(Presidente/ Orientador)

---

**Paulo Sérgio Ceretta, Dr. (UFSM)**

---

  
**Guilherme Kirch, Dr. (UFRGS)**

Santa Maria, RS  
2020

## **DEDICATÓRIA**

A minha mãe Marilúcia Granzotto que foi, é e sempre será minha maior orientadora. Desde o início interiorizou em mim princípios que delineiam meu caráter, sempre me mostrando o caminho da dedicação e também do conhecimento, no qual são as chaves para o sucesso. Nesses dois anos a pessoa que mais me incentivou e também orientou para tomar decisões racionais, estando sempre presente. Dedico, pois sei o quanto algumas ações foram sacrificadas para este momento. O meu muito obrigado a minha mãe.

## Agradecimentos

A concretização deste estudo ocorreu, principalmente, pelo auxílio, compreensão e dedicação de várias pessoas. Agradeço a todos que de alguma forma, contribuíram para a conclusão deste trabalho e de uma maneira especial, agradeço:

- a *Deus* pelo conforto interior;

- a *Casa de Dom Inácio de Loyola* pela proteção eivada na Fé, Amor e Caridade;

- a *minha Família*, pelo amor, incentivo e apoio incondicional, em especial à minha mãe Marilúcia Granzotto, meu irmão Igor Tadeu Granzotto e minha vó Olga Rizzatti Cervo;

- ao meu orientador Igor Bernardi Sonza pelas inúmeras orientações, conversas e conselhos que direcionam minha formação. Registro aqui que além das orientações é uma referência profissional e pessoal para a minha vida, pelo caráter e profissionalismo que insere em sua carreira docente;

- aos meus amigos do mestrado, em especial ao Bruno Comte, ao Ismael Halberstadt, ao Luciano Amaral e a Maria Julia Gai, pela troca de ideias, pelos cafés no 74, pelas “reuniões familiares” e principalmente pelos momentos vividos em sala de aula;

- ao Programa de Pós Graduação em Administração da UFSM, e seu corpo docente. Em especial, ao professor Igor Sonza e a professora Simone Campos pela forma que conduzem o trabalho na vida acadêmica;

- ao Programa de Pós Graduação em Economia da UFSM, pela receptividade e qualidade numa complementação curricular. Agradeço em especial os professores Anderson Denardin e o professor Clailton Freitas;

- a minha banca examinadora, composta pelo professor Igor Sonza (UFSM), Paulo Ceretta (UFSM), pelo Guilherme Kirch. (UFRGS) e pelo Luiz Marquezan (UFSM).

- ao professor Guilherme Kirch, pela referência às áreas que vislumbro. Juntamente com meu orientador, Igor Sonza, são as minhas duas principais referências acadêmicas;

- a Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (AGITTEC), pela oportunidade de desenvolver uma atividade em paralelo nestes dois anos. Agradeço em especial ao professor Hélio Hey e ao professor Márcio Mazzutti que viabilizaram a minha manutenção neste meio tempo. Agradeço também ao Ândiel Lucas Ortiz e a Lauren Lorenzoni pelo profissionalismo em suas atividades desenvolvidas na Agência.

- à Universidade Federal de Santa Maria, pela qualidade no ensino concedido;

Enfim, o meu muito obrigado a todos que estiveram comigo nestes dois anos.

*“Reze como se tudo dependesse de Deus. Aja como se tudo dependesse de ti”.*

Santo Inácio de Loyola

## RESUMO

# O DESVIO DA REGRA ‘UMA AÇÃO, UM VOTO’ INDUZ RESTRIÇÃO DE CRÉDITO?

AUTOR: Alberto Granzotto

ORIENTADOR: Igor Bernardi Souza

Recentes estudos têm buscado explicar as restrições de financiamento por meio do risco moral do acionista controlador. Assim, as dificuldades no acesso ao crédito pela dissimilaridade entre o custo interno e externo de capital podem ser oriundas de condutas privadas do acionista majoritário pelo seu demasiado controle. Partindo dessa premissa, o presente estudo buscou analisar a influência do que o risco moral do acionista controlador tem sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das firmas brasileiras restritas e irrestritas ao crédito listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3) entre 1996 e 2017. Para atender ao objetivo proposto, foram aplicadas regressões por meio dos Mínimos Quadrados em Dois Estágios estimados por efeitos aleatórios robustos. Primeiramente buscou-se mensurar o risco moral do acionista controlador conforme o seu desvio acionário, isto é, a fuga da regra ‘uma ação um voto’. Posteriormente, usou-se a medida do desvio acionário como *proxy* de restrição ao crédito, no qual as firmas com os maiores (menores) desvios de ações representaram as firmas com maiores (menores) restrições ao crédito. O intuito desta subdivisão foi comparar a sensibilidade do caixa (decisão financeira sob a óptica da restrição financeira) ao fluxo de caixa das firmas restritas (maiores desvios) e irrestritas (menores desvios) ao crédito. De uma maneira geral foi evidenciado um comportamento distinto entre as firmas irrestritas ao crédito (menores desvios de ações) em relação às firmas restritas (maiores desvios de ações), ou seja, o risco moral do acionista controlador influencia de forma diferente os subgrupos, substancialmente no tocante à sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa. Especificamente, para as firmas irrestritas (menores desvios acionários) foi evidenciado que o fluxo de caixa não afeta estatisticamente a variação de caixa (tanto no momento  $t$  quanto no momento  $t-1$ ). Alternativamente, as firmas restritas ao crédito (maiores desvios acionários) apresentaram um coeficiente positivo e diferente de zero a aumentos no fluxo de caixa, isto é, aumentos nos recursos internos das firmas brasileiras impactam positivamente e significativamente na política de caixa das firmas que possuem dificuldade de acesso ao crédito (tanto no momento  $t$  quanto no momento  $t-1$ ). As diferenças encontradas podem ser justificadas pelo fato que a fuga da regra ‘uma ação um voto’ agrava os conflitos de agência entre o acionista controlador e fontes de crédito (acionistas minoritários e credores), podendo enviar um sinal negativo para investidores externos de que seus ativos poderão ser expropriados. Desta forma, os resultados são consistentes com o argumento de que o risco moral do acionista controlador induz restrições de financiamento. Por fim, a principal contribuição do presente estudo se refere à proposição do desvio de ações como *proxy* de restrição financeira, pois esta reflete substancialmente o risco moral do acionista controlador bem como a fraca proteção legal aos acionistas minoritários dado a incipiência do mercado financeiro e de governança corporativa, no qual são condicionantes e agravantes das restrições de crédito. Portanto, o uso do desvio acionário como medida de restrição financeira enaltece uma idiosincrasia do mercado financeiro brasileiro bem como reflete de uma forma particular as possíveis restrições financeiras presentes no Brasil.

**Palavras-chave:** Desvio acionário. Restrição financeira. Risco moral. Acionista co

# ABSTRACT

## DOES THE DEVIATION FROM 'ONE SHARE, ONE VOTE' INDUCE FINANCIAL CONSTRAINTS?

AUTOR: Alberto Granzotto

ORIENTADOR: Igor Bernardi Souza

Recent studies have sought to explain how financing constraints through controlling shareholder moral hazard. Thus, a difficulty in accessing credit due to the dissimilarity between internal and external capital may be due to the majority-owned private conduct by its higher control. Based on this premise, the present study seeks to analyze the impact of controlling shareholder's moral hazard in cash flow sensitivity of cash of restricted and unrestricted credit Brazilian firms listed in Brasil, Bolsa e Balcão (B3) between 1996 and 2017. To achieve the strategic objective, regressions were applied through Minimum Ordinary Squares estimated by robust random effects. First, we seek to measure the moral hazard of controlling shareholder according the wedge of control, that is, an escape from the "one share voting" rule. Subsequently, the wedge of control is used as a financial constraint proxy, in which companies with larger share deviations (smaller share deviations) represented the companies with greater (smaller) financial constraints. The purpose of this subdivision is to compare the cash flow sensitivity of cash (financial decision from the perspective of the financial constraint) of restricted firms (largest deviations) and credit restrictions (minor deviations). A general way was evidenced as a distinct behavior between credit restricting companies (smaller share deviations) compared to restricted companies (larger share deviations), i.e., the moral hazard of controlling shareholder affected differently by subgroups, substantially by cash flow sensitivity of cash. Specifically, as unrestricted firms (lower triggered deviations) it was evidenced that cash flow does not statistically affect cash variation (either at time  $t$  or at time  $t-1$ ). Alternatively, as firms restrict credit (larger deviations), considering a positive and non-zero coefficient to no cash flow, that is, the resources in the internal resources of Brazilian firms have a positive impact and the cash policy of firms that secured) of access to credit (both at time and at time  $t-1$ ). Because differences displayed may be justified by the fact that a voting rule aggravates agency conflicts between controlling shareholder and credit sources (minority shareholders and creditors), send a negative signal to outside investors that their assets may be expropriated. Thus, the results are consistent with the argument that the moral hazard of controlling shareholder induces financing constraints. Finally, a major contribution of the present study concerns a proposed wedge of control as a proxy for financial constraint, because it reflects substantially the moral hazard of controlling shareholder, as well as weak legal protection for minority shareholders due to their incipience in the financial and corporate governance markets, in which they are conditioning and aggravating of financial constraints. Therefore, the use of wedge of control as a financial constraint measure allows the identification of a Brazilian financial market, as well as the reflection of a specific way as possible financial constraints present in Brazil

**Key-Words:** Share deviation. Financial constraint. Moral hazard. Controlling shareholder.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

B3	Brasil, Bolsa e Balcão
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
IPCA	Índice Geral de Preços
IPO	<i>Initial Public Offering</i>
KZ	Índice KZ

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuições das observações por setor e por restrição financeira .....	42
<b>Tabela 2</b> – Correlação .....	50
<b>Tabela 3</b> – Série Histórica Estrutura acionária das firmas brasileiras negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3).....	51
<b>Tabela 4</b> – Estrutura acionária setorializada das firmas brasileiras negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3).....	53
<b>Tabela 5</b> - Estatísticas Descritivas – Amostra geral (após winsorização de 1%).....	56
<b>Tabela 6</b> - Estatísticas Descritivas Firms Restritas e Irrestritas – Conforme o Desvio Acionário ponderado pelo Ativo Total (após winsorização de 1%).....	58
<b>Tabela 7</b> - Estatísticas Descritivas Firms Restritas e Irrestritas – Conforme o Ativo Total (após winsorização de 1%).....	68
<b>Tabela 8</b> - Estatísticas descritivas de variáveis relacionadas à capacidade de crédito e ao comportamento de firmas restritas ou não restritas conforme o critério do desvio acionário ponderado pelo ativo total .....	62
<b>Tabela 9</b> - Estatísticas descritivas de variáveis relacionadas à capacidade de crédito e ao comportamento de firmas restritas ou não restritas conforme o critério de tamanho (logaritmo natural do ativo total).....	64
<b>Tabela 10</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito.....	68
<b>Tabela 11</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito ( $t - 1$ ).....	74
<b>Tabela 12</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Robustez- Sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa conforme restrição de crédito pelo critério tradicional de tamanho (logaritmo natural do ativo total).....	77
<b>Tabela 13</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Robustez- Sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa defasado conforme restrição de crédito pelo critério tradicional (tamanho) ....	79
<b>Tabela 14</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Efeito direto do desvio e sua interação com o fluxo de caixa ( $t$ e $t - 1$ ).....	83
<b>APÊNDICE A- Tabela 15</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito (mediana).....	97
<b>APÊNDICE A- Tabela 16</b> – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito (mediana) ( $t - 1$ ).....	98

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Descrição de Variáveis.....	45
---	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Maiores e menores restrições financeiras conforme a dissimilaridade entre custo interno e externo de capital.....	20
---	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS .....	16
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>17</b>
1.2 JUSTIFICATIVA .....	17
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	18
<b>2 RESTRIÇÕES DE FINANCIAMENTO E O RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR: CONCEITUALIZAÇÕES E HIPÓTESES</b> .....	<b>19</b>
2.1 RESTRIÇÕES FINANCEIRAS .....	19
2.2 TEORIA DA AGÊNCIA, ORIGEM LEGAL E DESVIO ACIONÁRIO .....	24
2.3 RESTRIÇÕES DE FINANCIAMENTO E RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR .....	30
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>36</b>
3.1 MEDIDAS DE RESTRIÇÃO FINANCEIRA .....	36
3.2 METODOLOGIA DE ESTIMAÇÃO .....	39
3.3 AMOSTRA E COLETA DE DADOS .....	41
3.4 DESCRIÇÃO DE VARIÁVEIS .....	43
<b>3.4.1 Variável Dependente</b> .....	<b>44</b>
<b>3.4.2 Variáveis Independentes</b> .....	<b>44</b>
3.4.2.1 Variável independente principal .....	44
3.4.2. Variáveis de Controle .....	47
<b>4 ANÁLISE DE RESULTADOS</b> .....	<b>49</b>
4.1 CORRELAÇÃO E ESTATÍSTICA DESCRITIVA .....	49
4.2 INFLUÊNCIA DO RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR SOBRE A RESTRIÇÃO DE CRÉDITO .....	65
4.3 ROBUSTEZ .....	76
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS</b> .....	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>90</b>
<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em um mercado de capitais imperfeito, as assimetrias de informação, conforme descritas em Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), levam à restrições financeiras das firmas, na medida em que proporcionam um maior risco aos investidores e credores que não possuem informações suficientes quanto à qualidade do investimento, gerando uma dissimilaridade entre o custo de viabilizá-lo por meio de recursos externos e/ou internos.

Assim, os debates sobre restrições financeiras têm seu principal enfoque no apontamento que, devido às assimetrias na informação, as firmas podem incorrer em dificuldades na captação de recursos externos (MYERS; MAJLUF, 1984). De acordo com essa visão, as decisões financeiras (investimento, retenção de caixa, dividendos e financiamento externo) podem depender de fatores financeiros, como disponibilidade de financiamento interno, acesso a novas dívidas ou financiamento de capital, ou ao funcionamento de mercados de crédito específicos (FAZZARI et al., 1988; DASGUPTA et al., 2011).

Fazzari, Hubbard e Petersen (1988) intensificaram as discussões iniciadas por Stiglitz e Weiss (1981) e Jaffe e Russel (1976), baseando-se na hipótese de que os capitais internos e externos não são substitutos perfeitos, isto é, as decisões de investimento podem ser afetadas devido à uma “hierarquia” nas fontes de financiamentos, onde os fundos internos têm uma vantagem de custo em relação a novas dívidas ou ao financiamento por ações.

Essa visão, anteriormente desenvolvida por Myers e Majluf (1984), alega que, com informação assimétrica, os agentes internos possuem vantagem informacional, no tocante aos prospectos da firma, sobre os demais stakeholders. Devido a esse fato, quanto mais uma das partes na transação conhece ou sabe de um fato material relevante que a outra parte desconhece, maiores as assimetrias de informações entre as firmas e o mercado, e conseqüentemente, maior o custo de captação de recursos externos (STIGLITZ et al., 1981). Essa questão induz as firmas a estabelecerem uma hierarquia na utilização das fontes de capital, dada uma ordem de preferência (*pecking order*). Logo, para minimizar os custos dessa assimetria, as firmas preferem as fontes internas ao invés das fontes externas (financiamento e emissão de ações).

Nesse sentido, se a desvantagem de custos for significativa, as firmas podem não ter nenhuma fonte de financiamento de investimento de baixo custo, e, em função das restrições de crédito, as decisões financeiras, como as de investimento das firmas, podem se mostrar sensíveis à disponibilidade de recursos internos, isto é, ao fluxo de caixa. Assim, Fazzari, Hubbard e Petersen (1988) evidenciaram que, em um contexto de racionamento de crédito, as firmas são obrigadas a adiar ou até mesmo a não realizar investimento. Contudo, conforme,

Almeida, Campello e Weisbach (2004), no intuito de reverter essa situação, as firmas podem alocar parte de seus fluxos de caixa em retenção de caixa, pois esta pode servir para minorar restrições financeiras, permitindo que as firmas aproveitem as oportunidades de investimento rentáveis à medida que elas surgem (DAHROUGE; SAITO, 2013; KEYNES, 1936).

Consequentemente, os custos de acesso aos recursos externos levam as firmas a usarem caixa e a liquidez dos ativos de forma precaucionária, para não ficarem dependentes de financiamento externo, pois, quanto maior a dificuldade de acesso ao capital externo, maior o acúmulo de capital, influenciado pela variação no fluxo de caixa (OPLER et al., 1999; FAZZARI et al., 1988). Nesse intuito, diversos estudos buscam verificar o comportamento das firmas, sob a ótica de restrição financeira, na relação entre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa, se destacando o estudo de Almeida, Campello e Weisbach (2004) e Acharya, Almeida e Campello (2007), enaltecendo a importância da política de caixa.

Portanto, em geral, os estudos sobre racionamento de crédito têm seu direcionamento para a relação com as decisões financeiras das firmas, principalmente no tocante à influência sobre as decisões de investimento e, mais recentemente, sobre as políticas de caixa das firmas. Entretanto, recentes estudos têm introduzido mecanismos de governança corporativa na relação entre restrição de financiamento e decisões financeiras, como os de Khurana, Martin e Pereira (2006), Wei e Zhang (2008), Kusnadi e Wei (2011) e Rêgo (2016), no qual buscaram explicações para as variações no investimento e retenção de caixa, sob a ótica de restrições ao crédito, por meio do desenvolvimento financeiro, pela proteção ao investidor e também pela estrutura de propriedade e controle.

Especificamente, ganha destaque a utilização do direito de controle em excesso dos acionistas majoritários,<sup>1</sup> isto é, a divergência entre direitos de controle e direitos de fluxo de caixa (desvio acionário) como um fator explicativo do racionamento de crédito (LIN; MA; XUN, 2011; LUO; LI; ZHANG, 2015; PARK; PARK; RATTI, 2018). Este tem chamado atenção ao buscar explicar o fenômeno de restrições financeiras, principalmente pela predição que o risco moral do acionista controlador intensifica a diferença entre o custo do financiamento externo e interno, justificado pela possibilidade de extração de benefícios privados em detrimento de acionistas minoritários e credores (ALMEIDA; WOLFENZON, 2006).

---

<sup>1</sup> Durante o decorrer deste estudo, são usados como sinônimos os seguintes termos: excesso de controle do acionista majoritário, divergência entre direitos de controle e direitos de fluxos de caixa; desvio acionário; desvio de ações e fuga da regra 'uma ação um voto'.

A referida influência está ancorada no argumento de que, devido a excesso dos direitos de controle acionário, os conflitos de agência, bem como as assimetrias informacionais, se agravam, podendo enviar um sinal negativo para investidores externos (minoritários e credores) de que seus ativos poderão ser expropriados, induzindo restrição financeira (PARK; PARK; RATTI, 2018).

Nesse sentido, o risco moral do acionista controlador é caracterizado pelo desvio de recursos da firma para uso privado, transferindo ativos e lucros ou comprometendo fundos para projetos não lucrativos que produzem benefícios privados. Como consequência, os investidores externos, antecipando-se à possível expropriação por parte do acionista controlador, estarão menos dispostos a investir nessas empresas porque enfrentam o risco de não obter retorno sobre seus investimentos (LIN et al., 2011; LIN et al., 2011; LUO et al., 2015; LA PORTA et al., 2000; JENSEN, MECKLING, 1976).

Portanto, há evidências que o risco moral do acionista controlador, representado pelo excesso de controle (desvio acionário), induz restrições de financiamento. Assim, o presente estudo busca cobrir essa lacuna teórica para o cenário brasileiro, seguindo os passos descritos na sequência.

Dessa forma, considerando a extensão teórica e metodológica proposta para a análise e a partir da evidenciação de que não foram explorados ainda no Brasil, fundamenta-se a presente problemática de estudo. Nesse sentido, o presente trabalho buscou responder a seguinte pergunta:

Qual a influência que o risco moral do acionista controlador tem sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das firmas brasileiras restritas e irrestritas ao crédito listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3) entre 1996 e 2017?

## 1.1 OBJETIVOS

Apresentam-se abaixo os objetivos geral e específicos desta pesquisa.

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar a influência que o risco moral do acionista controlador tem sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das firmas brasileiras restritas e irrestritas ao crédito listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3) entre 1996 e 2017.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Mensurar o risco moral do acionista controlador conforme o excesso de controle do acionista majoritário, isto é, a diferença entre direitos de controle e de fluxo de caixa.
- Identificar a restrição das firmas brasileiras conforme o risco moral do acionista controlador, isto é, usar o excesso dos direitos de controle como medida de classificação de restrição ao crédito.
- Analisar a influência do acionista controlador sobre as restrições financeiras por meio da sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa para as firmas brasileiras.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Ao explorar a presente temática o presente estudo busca contribuir com a literatura existente por meio de 2 pontos:

**(i) Relação entre o risco moral do acionista controlador e restrições financeiras por meio da proposição de uma medida de restrição financeira (desvio acionário):** Embora muito se questione sobre o como as práticas de governança corporativa influenciam o comportamento do mercado bem como dos *stakeholders*, pouco se sabe como essas práticas, em específico o risco moral do acionista controlador, interfere nas decisões financeiras, sob a óptica das restrições financeiras. Conforme Liu, Uchida e Yang (2012) apontam, pouca atenção tem sido dada à relação entre decisões financeiras (investimento, retenção de caixa, financiamento externo e dividendos) e conflitos de agência, especialmente em empresas com elevada concentração acionária como é o caso do Brasil.

Assim, ao buscar evidências de que o comportamento privado do acionista controlador (risco moral) induz restrições financeiras e conseqüentemente influencia as decisões financeiras, o presente estudo contribui para a literatura através da discussão sobre a interface entre risco moral do acionista controlador e restrições de financiamento.

Portanto, este estudo estenderá a literatura relacionada ao introduzir o conceito de que restrições financeiras de uma empresa são determinadas por problemas de agência entre o acionista controlador e fontes de crédito (credores e acionistas minoritários) dentro de uma firma (PARK et al., 2018).

Embora exista uma extensa literatura a respeito de restrição financeira, ainda não há um consenso definitivo para classificar uma firma como restrita financeiramente, havendo, então,

grandes impasses na definição do que caracteriza uma restrição financeira como visto em Kaplan e Zingales (1997), Almeida et al., (2004) entre outros.

O presente estudo propõe uma medida para análise de restrição financeira em empresas brasileiras, sendo esta baseada nos estudos de Lin, Ma, Malatesta e Xuan (2011) e Luo, Li e Zhang (2015). A presente medida reflete o risco moral do acionista controlador bem como o grau de desenvolvimento financeiro do mercado de capitais brasileiro, sendo que a compreensão dos fatores que influenciam e restringem as decisões financeiras torna-se de grande relevância, para países como o Brasil (PELLICANI, 2011).

Assim, a utilização do desvio acionário como forma de classificação de restrições financeiras difere das formas clássicas contribuindo para avanços nas pesquisas que envolvem restrições financeiras, principalmente para o contexto brasileiro, pois até então não são conhecidos outros trabalhos que abordem tal uso. Nesse sentido, o estudo do impacto do risco moral do acionista majoritário sobre a dificuldade de acessar crédito das empresas brasileiras pode revelar novos tipos de fonte de restrição financeira, como apontado por Luo, et al., (2015).

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente estudo está estruturado a partir da introdução, no qual foi contextualizado bem como foi apresentado a problematização. Posteriormente são apresentados o objetivo geral e também os específicos e por fim, os fatores que justificam o presente estudo. Após são apresentados e discutidos os principais temas do presente estudo. Assim, optou-se por iniciar a discussão por meio das restrições financeiras seguido pelo risco moral do acionista controlador, bem como sua relação com as restrições financeiras. No que tange aos procedimentos metodológicos, há uma discussão sobre as medidas de restrição financeira, há também a apresentação da metodologia de estimação bem como aspectos relacionados à coleta de dados, confecção da amostra e construção de variáveis. Por fim, são apresentados os resultados ordenados em correlação e estatística descritiva, a influência do risco moral do acionista controlador sobre as restrições financeiras (análise principal) e a seção de robustez. Ainda, são apresentadas as considerações finais, as limitações do estudo e as sugestões de trabalhos futuros. E, por fim, são apresentadas as referências.

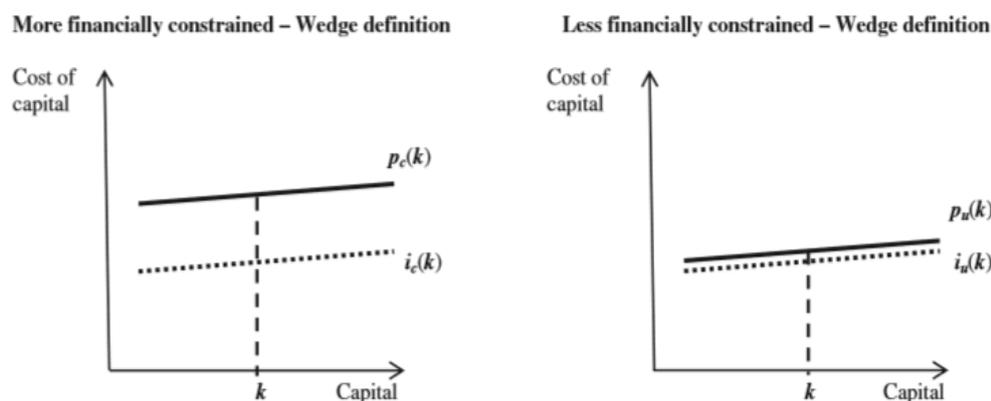
## **2 RESTRIÇÕES DE FINANCIAMENTO E O RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR: CONCEPTUALIZAÇÕES E HIPÓTESES**

Esta seção apresenta uma discussão acerca dos temas que embasam o presente estudo. Inicialmente são abordados os principais tópicos sobre restrições financeiras, perpassando por sua natureza, seus conceitos e também os principais estudos que solidificam este tema em finanças corporativas. Após, é abordada a teoria da agência, apontando como surge e como é caracterizado o risco moral do acionista controlador. Em seguida é discutida a intersecção entre essas duas abordagens, isto é, a relação que o risco moral do acionista controlador tem sobre as restrições financeiras.

### **2.1 RESTRIÇÕES FINANCEIRAS**

Uma extensão dos problemas de assimetria informacional se refere a restrição de crédito e limitações no uso de financiamento externo (STIGLITZ, 2000). Grande parte da pesquisa atual sobre racionamento de crédito com informação assimétrica foi inspirada nas justificativas teóricas dos artigos seminais de Jaffee e Russel (1976) e Stiglitz e Weiss (1981). Estes autores apontam que as restrições de crédito, podem ser explicadas em um nível fundamental pelos mesmos princípios (i.e., risco moral e seleção adversa) apontados para explicar uma variedade de falhas de mercado (AKERLOF, 1970).

Conforme Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), uma das consequências das assimetrias de informação no processo de captação de recursos é a criação de uma dissimilaridade entre o custo de viabilizar o investimento por meio de recursos externos e internos. Essa diferença entre os custos de financiamento interno e externos de uma organização não pode ser diretamente observável, entretanto, eles podem ser causados pelas informações assimétricas, conflitos de agência e possíveis custos de transação (FAZZARI et al., 1988). A representação gráfica de Farre-Mensa e Ljungqvist (2016) ilustra esta ideia:



**Figura 1** - Maiores e menores restrições financeiras conforme a dissimilaridade entre custo interno e externo de capital.

Fonte: Farre-Mensa e Ljunqvist (2016)

Legenda:  $k$  = unidades de capital;  $p_c(k)$  e  $p_u(k)$  = denota a curva de oferta externa de capital de uma firma *constrained* e *unconstrained*, respectivamente;  $i_c(k)$  = denota o custo de oportunidade de capital interno.

Assim, em função dessa dissimilaridade, as decisões financeiras como as decisões de investimento (FAZZARI et al., 1988; MEYER; KUHN, 1957), de retenção de caixa (ALMEIDA et al., 2004); de pagamento de dividendos (LINTNER, 1956; DASGUPTA et al., 2011), bem como o financiamento externo (MYERS; MAJLUF, 1984; ALMEIDA et al., 2011) são afetadas pela divergência no custo do capital interno e externo. Conseqüentemente, num contexto de restrição de crédito, as decisões financeiras podem se mostrar sensíveis à disponibilidade de recursos internos, isto é, ao fluxo de caixa (KIRCH; PERES, 2018).

Basicamente, a precursão dos estudos de restrições financeira se deve ao impacto que a disponibilidade de recursos internos tem sobre o investimento corporativo. Como pioneiro na análise dos investimentos frente às restrições financeiras, pode-se considerar os estudos de Meyer e Kuhn (1957) e Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), no qual buscaram relacionar modelos convencionais de investimento à literatura sobre imperfeições do mercado de capitais, apontando que em circunstâncias de assimetrias de informação, as decisões de investimento e financiamento das empresas são interdependentes.

Em específico, Fazzari et al., (1988) propuseram que, quando as empresas estão enfrentando restrições financeiras, as decisões de investimentos variam conforme a disponibilidade de fundos internos, isto é, em função do racionamento de crédito e/ou custos associados ao financiamento externo, as decisões de investimento podem se mostrar sensíveis

a disponibilidade de recursos internos e as firmas podem aliviar os efeitos das restrições de créditos sobre os investimentos futuros (KIRCH et al., 2014).

Dentre os resultados, Fazzari, Hubbard e Petersen (1988) observam que as empresas restritas (distribuem menores montantes de dividendos) apresentaram maior sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa se comparado ao grupo de empresas irrestritas (distribuem maiores montantes de dividendos).

Como apontam Luo, Li e Zhang (2015), posteriormente, um grande corpo de literatura tentou identificar as empresas que são fortemente afetadas por restrições de financiamento, enquanto outro grupo de pesquisadores lançou dúvidas sobre se a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa reflete as restrições de financiamento sofridas pelas empresas.

Dentre eles está o estudo de Kaplan e Zingales (1997), no qual utilizaram as mesmas empresas identificadas como restritas de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), reclassificando a amostra por meio de informações quantitativas e qualitativas da gestão das firmas com base no conceito supracitado de que a empresa está restrita se a única alternativa é o uso de recursos internos. Assim, os autores verificam que apenas 15% foram classificadas corretamente, por Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), em restritas financeiramente.

Ademais, identificaram também uma sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa, porém de forma mais acentuada para as empresas classificadas como irrestritas questionando a validade dos achados de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988). Além disso, Kaplan e Zingales (1997) apontam que a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa pode ser de outra natureza (i.e., também em ambientes sem restrição financeira) e não consequência de problemas de fluxo de caixa.

Além desta questão, outras críticas surgiram em relação às variáveis utilizadas, como o pagamento de dividendos, levando ao apontamento de que a relação entre investimento e recursos internos depende da maneira como as empresas são classificadas em restritas e irrestritas, podendo levar a diferentes efeitos das variáveis apontadas (MOYEN, 2004; CLEARY et al., 2007).

Dadas estas divergências, numerosos estudos foram desenvolvidos com o intuito de verificar a relação entre investimento e fluxo de caixa bem como em apontar se é ou não uma boa *proxy* para restrições financeiras, e os resultados são diversos como os vistos em Moyen (2004), Kadapakkan et al., (1998), Carpenter e Guariglia (2008), Chen e Chen (2012). Para o cenário brasileiro, alguns trabalhos avançaram na análise da presença de restrição financeira nas decisões de investimento como os estudos de Kalatzis, Azzoni (2009), Pellicani (2011), Kirch et al., (2014), Kappel (2017), Kirch e Peres (2018) entre outros.

Nesse sentido, dadas as limitações e dubiedades na identificação de restrições financeiras por meio da decisão de investimento, alguns autores têm utilizado outras decisões financeiras para identificar a restrição ao crédito, como a retenção de caixa. Conforme aponta Almeida Campello e Weisbach (2004), o uso de sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa para testar as restrições financeiras evita alguns dos problemas associados à sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa.

Em particular, porque o caixa é uma variável financeira (em oposição a real), sendo de tamanha dificuldade argumentar que o poder explicativo dos fluxos de caixa sobre as políticas de caixa poderia ser atribuído à sua capacidade de definir as condições de negócio (demanda de investimento) (ALMEIDA et al., 2004). Assim, Almeida et al., (2004) sugerem que a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa é uma opção teoricamente justificada e empiricamente útil que é correlacionada com a capacidade da firma de acessar financiamento externo (dívida e mercados de capitais).

Nesse sentido, a literatura financeira tem direcionado seus estudos, em se tratando de retenção de caixa, para seus determinantes e sua relação com o racionamento de crédito (OPLER et al., 1999; BATES et al., 2009; MCLEAN, 2011, DUTRA et al., 2018). Peres (2014) aponta que, dentre os motivos para a retenção de caixa, o que mais se destaca é o de precaução, pois a retenção de caixa tem o papel de permitir que futuros projetos de investimento sejam financiados, mesmo quando as firmas estejam com o acesso restrito ao crédito. Assim, mesmo em situações de racionamento ou de alto custo do financiamento externo, a firma daria consecução em seus projetos de investimentos pelos recursos internos que foram retidos (OPLER et al., 1999).

Dessa forma, verifica-se que, principalmente, o uso da retenção de caixa se deve ao fato de que a empresa pode usar os ativos líquidos para financiar suas atividades e investimentos se outras fontes de financiamento não estiverem disponíveis ou forem excessivamente onerosas, ou seja, caso estejam restritas financeiramente (OPLER et al., 1999). Assim, esses fatores serviram de motivação para utilização da retenção de caixa como fator relacionado a restrições financeiras dando origem aos modelos de demanda de liquidez.

Nesse sentido, Almeida, Campello e Weisbach (2004) avançam nos estudos de restrições financeiras ao propor uma nova abordagem para o tema baseando-se no papel da retenção de caixa como medida alternativa para a identificação de restrição ao crédito. Os autores partiram da suposição de que as firmas restritas devem apresentar uma sensibilidade positiva do caixa com relação ao fluxo de caixa, pois para estas firmas a retenção de caixa pode se tornar uma questão fundamental para a política corporativa. Alternativamente, a retenção de

caixa das firmas irrestritas não deve ser sistematicamente relacionada aos fluxos de caixa, pois o fato de que se uma firma estiver acesso irrestrito ao capital externo, não há necessidade de reter caixa para necessidades de investimento.

Para testar seu modelo e suas implicações, Almeida, Campello e Weisbach (2004) usaram cinco abordagens alternativas sugeridas pela literatura para dividir a amostra em firmas não restritas e restritas, sendo elas: (i) política de dividendos; (ii) tamanho dos ativos; (iii) *rating* de crédito; (iv) *comercial papers*; e, (v) índice KZ. Assim, a partir de uma amostra de empresas manufatureiras entre os anos de 1971 a 2000, de acordo com os quatro primeiros esquemas de classificação, a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa é próxima e estatisticamente igual a zero para as firmas irrestritas, mas positiva e significativamente diferente de zero para as firmas restritas, não rejeitando sua hipótese inicial.

Posteriormente, alguns estudos como os de Acharya, Almeida e Campello (2007), Han e Qiu (2007) e Almeida, Campello e Weisbach (2011) estendem o modelo proposto por Almeida, Campello e Weisbach (2004) não rejeitando seus resultados. Em específico, Acharya, Almeida e Campello (2007), aprimoraram o modelo de Almeida, Campello e Weisbach (2004) ao considerarem as necessidades de *hedge* da firma, nas políticas de caixa e também de endividamento.

Outra extensão do modelo de Almeida, Campello e Weisbach (2004), se referem ao estudo de Han e Qiu (2007) e Riddick e Whited (2009). Estes autores demonstraram que as firmas aumentam suas reservas de caixa quando seus fluxos de caixa são mais voláteis (motivo de precaução).

No Brasil, ganham destaque os trabalhos de Zani e Procianny (2005), Chalhoub et al., (2015), Kirch e Peres (2018) e Dutra et al., (2018). Em específico, o estudo de Chalhoub et al., (2015), pois os autores estendem os seus achados de determinantes de caixa para verificar diferenças entre empresas classificadas como restritas e irrestritas financeiramente. Assim, Chalhoub et al., (2015) fornecem um panorama sobre as principais fontes do caixa retido pelas firmas de capital aberto negociadas na bolsa de valores brasileira entre 1995 e 2013, identificando que a variação de caixa é positiva e significativamente relacionada tanto o fluxo de caixa, quanto o endividamento e a emissão de ações. Ademais, verificaram que o fluxo de caixa operacional é a principal fonte de caixa retido tanto para a amostra completa quanto para empresas restritas e não restritas financeiramente.

Os autores verificaram que para as firmas classificadas como restritas, existem relações positivas estatisticamente significativas da variação em caixa com relação ao fluxo de caixa operacional e com a variação no endividamento apenas, sugerindo que as firmas restritas têm

dificuldades em acessar o mercado de ações. Ainda, as firmas restritas aumentam a retenção de caixa a partir do fluxo de caixa operacional em momentos de alto risco (motivo de precaução) - corroborando com os resultados de Han e Qiu (2007) e Mclean (2011) - enquanto que o mesmo não ocorre com as firmas não restritas financeiramente.

Segundo Chalhoub et al., (2015), os resultados encontrados podem ser entendidos como um sinal do subdesenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, quando feito um cotejo ao cenário norte-americano.

Mais recentemente, Kirch e Peres (2018) buscaram o identificar qual o comportamento das firmas brasileiras com relação à aplicação de seus recursos internos (fluxos de caixa) no curto e no longo prazo e verificar se há diferenças de comportamento entre firmas “restritas” e “não restritas” financeiramente. Usando uma amostra de 292 firmas brasileiras negociadas em bolsa no período de 1996 à 2013, os autores verificaram que há diferenças no comportamento de firmas classificadas como restritas e classificadas como irrestritas. Ao longo de três anos, um choque positivo de R\$ 1,00 sobre os fluxos de caixa das firmas irrestritas faz com que R\$ 0,70, aproximadamente, sejam destinados a novos investimentos e distribuição de lucros enquanto que as firmas restritas destinam a maior parte dos fluxos de caixa, isto é, aproximadamente, R\$ 0,56 para redução do financiamento externo e reter caixa. Em suma, os autores concluem que as firmas irrestritas parecem priorizar o investimento e as restritas o fortalecimento da situação financeira.

## 2.2 O RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR

Qualquer debate sobre Governança Corporativa, seja no âmbito do sistema de controle, das regulamentações ou incentivos, está sempre calcado em uma história de conflitos de interesse e tentativas de minimizá-los. Todos esses conflitos têm importantes repercussões organizacionais sobre a governança corporativa, a estrutura e eficiência organizacional, bem como sobre o desempenho financeiro das empresas (BARNEY; HESTERLY, 2004).

Os conflitos intra-firma, deu-se com a teoria da agência de Jensen e Meckling (1976), alicerçada na relação de agência por meio de um contrato, no qual uma ou mais pessoas (principal) empregam outra pessoa (agente) para realizar algum serviço ou trabalho em seu favor, envolvendo a delegação de alguma autoridade de decisão.

Conforme Jensen e Meckling (1976), quando um proprietário contrata uma agente, o proprietário pode ser incapaz de observar quanto esforço dispõe em suas atividades.

Similarmente, o agente acaba tendo informações menos assimétricas sobre os prospectos da firma se comparado com o proprietário. Ainda conforme Jensen e Meckling (1976), ao antecipar esses problemas de assimetrias informacionais, as partes procuram projetar um contrato que mitigue tais problemas, pois esses problemas são endêmicos em situações em que um indivíduo contrata outro para tomar alguma ação por ele como seu "agente".

Assim, os agentes que estão dentro das firmas, não necessariamente agem visando o melhor para os provedores de fundos, pois, conforme Jensen e Meckling (1976) argumentam, caso tais agentes sejam maximizadores de utilidade, os gestores não necessariamente tomarão decisões de acordo com o melhor interesse e preferência dos investidores, mas sim, conforme seus próprios interesses. Por esta razão, o problema de *design* do contrato se tornou conhecido como conflito agente-principal.

A atribuição a este conflito se refere a separação da estrutura da propriedade e controle, uma vez que estes sejam separados, surge uma relação conflitante de agência entre os interesses dos proprietários e seus agentes outorgados (JENSEN; MECKLING, 1976). Assim, os conflitos de agência surgem dos interesses divergentes na relação entre proprietários (principal) e gestores de capital (agentes) e esses conflitos se relacionam com a estrutura de propriedade, a proteção legal aos acionistas bem como ao desenvolvimento financeiro dos países (LA PORTA et al., 2000).

Corroborando com essa questão, Rossetti e Andrade (2014) apontam que os conflitos de agência são derivações diretas de uma das características do moderno mundo corporativo que é a dispersão do capital de controle, tanto resultante do financiamento das firmas por emissões de *Initial Public Offering (IPO's)*, quanto decorrente do inexorável processo de partilha da propriedade pela sucessão dos acionistas fundadores, geração após geração.

Portanto, Jensen e Meckling (1976) concentraram seus esforços nas implicações comportamentais dos direitos de propriedade especificados nos contratos entre os proprietários e gerentes da firma, caracterizado pela recorrente tendência deste último de se apropriar dos recursos da firma. Para expor seu modelo teórico, Jensen e Meckling (1976) analisaram o efeito da pulverização do capital comparando o comportamento do agente que possui 100% da firma e seu comportamento quando ele vende uma parte.

A cargo de exemplificação, Jensen e Meckling (1976) exploram a situação da pulverização de propriedade (sem monitoramento) e suas respectivas consequências sobre o valor da empresa ( $V$ ) e benefícios não pecuniários ( $F$ ) usufruídos pelo agente, caracterizando o conflito de agência bem como os custos gerados. Assim, o agente-proprietário possui  $\delta$  de propriedade sobre a firma sendo que no limite, atinge 1. Caso o agente-proprietário possuir sua

propriedade, no limite, a firma alcança seu valor máximo  $V^*$  e os benefícios não-pecuniários consumidos pelo gerente serão os menores ( $F^*$ ).

Contudo, em uma situação que o agente vende propriedade para os investidores externos - detentores agora de  $1 - \delta$  acarretará num *trade-off* entre queda de valor da firma, representado agora por  $V'$ , e aumento de consumo de benefícios não-pecuniários, representado por  $F'$ . Nesse contexto, Jensen e Meckling (1976) demonstram que  $V^* > V'$  e  $F^* < F'$ , sendo que tal situação ocorre num contexto em que a propriedade do gestor proprietário é inferior ao limite ( $\delta < 1$ ). Esta situação representa o conflito de agência entre o agente e os novos proprietários, dado pelo consumo de benefícios não pecuniários por parte do agente, onde o custo de tais benefícios é distribuído entre os novos proprietários, porém seu consumo é único e exclusivo do gestor. Portanto, há transferência de riqueza dos novos acionistas para o gestor, representado pela perda residual da firma  $V^* - V'$ .

Essa perda residual pode ser mitigada caso haja monitoramento dos novos proprietários às ações do agente. Assim, caso os novos proprietários comunguem de mecanismos de monitoramento ao gestor, o atual consumo de benefícios não pecuniários  $F'$  pode ser mitigado, em partes, para  $F''$  e, conseqüentemente, o valor da firma é impulsionada de  $V'$  para  $V''$ , caracterizando, portanto,  $V^* > V' < V''$  e  $F^* < F' > F''$ . Nesse sentido, o custo de agência para a situação sem monitoramento atinge  $V^* - V'$  e, na situação com monitoramento, atinge  $V^* - V''$ , caracterizando a referida mitigação dos custos na medida em que  $V^* - V' > V^* - V''$ , ou simplesmente  $V'' - V'$ .

Este exemplo simples demonstra o argumento de Jensen e Meckling (1976) de que a estrutura proprietária mais concentrada pode mitigar os problemas de agência. Assim, se a firma é administrada pelo agente-proprietário, ele tomará decisões que maximizam a utilidade da firma, porém se houver a supracitada separação entre a propriedade e o controle, custos de agência serão gerados pela divergência de interesses entre os acionistas.

Neste sentido, a princípio, a concentração acionária estaria relacionada a benefícios para as organizações, visto que aumenta a eficácia do monitoramento aos executivos, dirimindo problemas de agência e agregando valor para a firma (JENSEN; MECKLING, 1976).

Portanto, a visão tradicional (provocada pela pulverização do capital) da firma aponta que os direitos residuais relacionados à propriedade permanecem com os acionistas e a gestão de decisão, portanto, o controle, fica a cargo dos gestores da empresa. Entretanto, em diversas firmas o gerente também possui parte da propriedade, ou seja, possui ações das mesmas, bem

como, além desta, existem acionistas majoritários exercendo o controle pleno (CARRACEDO, 2010).

Nesses casos, a propriedade e o controle passam a se confundir, acarretando consequências importantes para o quadro que se delineia em termos de governança das empresas, pois influencia fortemente os incentivos para determinadas ações gerenciais, alterando a relação de agência (CARRACEDO, 2010).

Esta questão é originalmente discutida por La Porta et al., (1998), onde estes introduziram o efeito da proteção legal sobre os acionistas minoritários da firma e demonstraram que podem surgir outros conflitos que não sejam referentes ao principal e ao agente, como visto nos EUA, e sim referente a majoritários e minoritários. A natureza e a magnitude destes conflitos, bem como os principais mecanismos de correção dependem das características legais de cada país.

Os autores documentaram que existem diferenças subjacentes entre as tradições do *civil law* (menos protetores aos investidores/acionistas) e do *common law* (mais protetores aos investidores/acionistas), impactando diretamente na aplicação de leis que protejam os investidores e que essas diferenças explicam o desenvolvimento e a estrutura dos mercados financeiros entre os países.

Em relação a esta última, Shleifer e Vishny (1997) apontam que grande parte da diferença nos sistemas de governança corporativa em todo o mundo advém das diferenças na natureza das obrigações legais que os gerentes têm com os financiadores, bem como nas diferenças em como os tribunais interpretam e impõem essas obrigações. Diferentemente dos EUA, o cenário brasileiro é considerado precário em termos de sistema de governança corporativa.

Portanto, no mercado brasileiro o conflito entre executivos e proprietários é secundário, pois dado a base legal em *civil law* e aos fatores que diferenciam os modelos de governança corporativa ao redor no mundo, o conflito entre os proprietários majoritários e minoritários toma maiores proporções, como referenciado por La Porta et al., (1999), Berk e Demarzo (2009), Morck, Shleifer e Vishny, (1988), Claessens, Djankov e Lang (2000).

O modelo de governança brasileiro é o latino-americano, que diferentemente do modelo anglo-saxão (EUA, Reino Unido, entre outros), possui como principais características: governança corporativa embrionária, dada sua origem legal no Direito Civil; fraca proteção legal a minoritários; concentração proprietária (direito de fluxo de caixa); concentração de controle (direito de voto); baixa quantidade de ações negociadas com direito de voto; ocorrências de estruturas piramidais, entre outros (ROSSETTI; ANDRADE, 2014).

Em vista disso, o cenário brasileiro carece de medidas eficientes de proteção aos minoritários e demais fontes de crédito, fazendo com que a referida influência apontada por Jensen e Meckling (1976) seja modificada, podendo influenciar negativamente os prospectos das firmas por incentivar a expropriação (SHLEIFER; VISHNY, 1997).

Conforme Kuan, Li e Liu (2012) o acionista controlador expropria os investidores externos, desviando os recursos da empresa para seu próprio uso, transferindo ativos e lucros, comprometendo fundos para projetos não lucrativos que produzem benefícios privados, através de atividades de *self-dealing* incluindo desvios de recursos, *perquisites*, expropriação de oportunidades corporativas, investimentos em projetos de interesse privado, venda de ativos para "conhecidos" ou afiliados corporativos por preços favoráveis, uso de colaterais como garantia de empréstimo, dentre outros (Lin et al., 2011; La Porta et al., 2000; Shleifer & Vishny, 1997). Isto acontece quando o nível de controle do acionista majoritário é grande o suficiente para influenciar o processo decisório de uma empresa, bem como um controle suficiente sobre os ativos da firma para que seus interesses sejam respeitados.

Para Grossman e Hart (1980), La Porta et al., (1999) e Shleifer and Vishny (1997), a fraca proteção legal aos acionistas minoritários, combinada com uma propriedade concentrada e com a inserção dos grandes acionistas na administração da firma, ocasionaria a criação de mecanismos para que a regra 'uma ação um voto' fosse desviada. Portanto, a obtenção de benefícios privados e as divergências de interesses entre majoritários e minoritários são ainda maiores nos casos em que os direitos de controle são superiores aos direitos de fluxos de caixa da firma (CLAESSENS et al., 2000). Lin, Ma e Xuan (2011) apontam que as práticas de *self-dealing* referidas, por parte dos agentes ou acionistas controladores, são especialmente severas quando estes possuem direitos de controle em excesso aos direitos de fluxos de caixa.

Martins (2016) explora o entendimento do desvio acionário partindo da situação que determinado acionista é detentor de  $\alpha_c\%$  da estrutura de controle e  $\alpha_p\%$  da estrutura de propriedade. Por meio de um gráfico, Martins (2016) demonstra que a concentração do controle (propriedade) acarreta em incentivos a expropriar (incentivos a monitorar).

Assim, caso  $\alpha_c\% = \alpha_p\%$ , não há desvio acionário (i.e., 'uma ação, um voto'), isto é, não há diferença entre os direitos de controle e direitos de fluxos de caixa. Como vimos na presente revisão e como reforça Martins (2016), em geral, quanto maior  $\alpha$  de propriedade por parte do acionista, maior é a propensão a monitorar o agente e, em contrapartida, menor é a expropriação de minoritários.

Por outro lado, caso haja divergência entre os direitos de controle para os de fluxo de caixa, isto é,  $\alpha_c\% > \alpha_p\%$  ou  $\alpha_c\%/\alpha_p\% > 1$  há um aumento no incentivo a expropriação, uma vez que o custo associado a esta é menor, pois é proporcional a  $\alpha_p\%$  (MARTINS, 2016). Por fim, num caso extremo em que  $\alpha_c\% > 0$  e  $\alpha_p\% = 0$ , o incentivo ao monitoramento é nulo. Conforme Silveira, Lanzana, Barros e Famá (2004) isso ocorre porque tal situação gera uma combinação de muito poder (concentração do controle) com baixa alocação de recursos próprios na companhia (baixos direitos de fluxo de caixa – estrutura de propriedade), diminuindo os benefícios de se ter um acionista controlador e aumentando o potencial de expropriação dos acionistas minoritários.

Alternativamente, quando  $\alpha_c\% < \alpha_p\%$  ou  $\alpha_c\%/\alpha_p\% < 1$ , há uma redução no incentivo a expropriação, instigando os demais acionistas a monitorarem a firma (MARTINS, 2016). Novamente, num caso extremo em que  $\alpha_p > 0$  e  $\alpha_c = 0$ , o incentivo ao monitoramento será o máximo possível, seja para com o agente, seja para com o controlador. Conforme La Porta et al., (1999) mencionou, os acionistas majoritários enfrentam fortes incentivos para monitorar os administradores e maximizar os lucros quando retêm direitos substanciais de fluxo de caixa além dos direitos de controle.

Conforme esse contexto apresentado, Aldrighi e Neto (2005) salientam que essas discrepâncias, no caso das empresas brasileiras, são substanciais e devem-se essencialmente à emissão de ações preferenciais sem direito a voto e à utilização de esquemas-pirâmide. Ao mensurar os desvios entre direitos de controle e de fluxo de caixa do acionista com maior porcentagem de capital votante das empresas de capital aberto que operam no Brasil, o autor constatou que os desvios acionários do acionista majoritário último ocorrem em 80,56% das empresas examinadas sendo sua estimativa média de 24,30%.

Nesse contexto, Carvalhal e Leal (2006) identificam também que, empresas com controle acionário, o maior acionista apresenta em média, 77% dos votos, mas apenas 56% do capital total. O índice médio de voto sobre capital total do acionista controlador é de 1,69, indicando um grande afastamento da regra ‘uma ação um voto’.

Contudo, Peixoto e Buccini (2013) ao revisar os estudos de Carvalhal e Leal (2006) constatam que a razão capital votante sobre capital total vem diminuindo ao longo do tempo. Esta se deve a três principais características: (i) a análise até o ano de 2002 seria insuficiente para capturar os efeitos das mudanças promovidas pela Lei nº 10.303/2001 (i.e., proporção máxima de ações ordinárias e preferenciais de dois terços para 50%); (ii) Em segundo lugar, no período compreendido entre 2004 e 2008 ocorreu um volume significativo de ofertas

iniciais e subsequentes de ações (IPOs) na bolsa brasileira<sup>2</sup> (em média 110 empresas, no qual 71% foram admitidas no Novo Mercado em que há a negociação somente de ações ordinárias); e, (iii) O terceiro e último ponto se refere à implantação efetiva dos níveis de governança corporativa na bolsa de valores brasileira, que se deu a partir de 2002.

Os autores apontam que, em 2004, para a amostra total, a relação entre capital votante e capital total era de 1,45 para o maior acionista controlador, sendo reduzido para 1,33 em 2006 e para 1,28 em 2008. Adicionalmente, Aldrighi e Postali (2011) identificam um desvio acionário de 22,23% para as empresas brasileiras, sendo este um dos últimos trabalhos encontrados para o cenário brasileiro.

Portanto, o acionista controlador pode exercer controle efetivo sobre uma empresa com uma relativamente baixa proporção de direitos de fluxo de caixa e, conseqüentemente, têm incentivos e capacidade de usar recursos corporativos para seu benefício particular (CLAESSENS et al., 2000).

### 2.3 RESTRIÇÕES DE FINANCIAMENTO E RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR

Na primeira seção desta revisão foi evidenciado que, em geral, os estudos sobre restrições de financiamento são direcionados para sua relação com as decisões financeiras das firmas, principalmente no tocante à influência que tal imperfeição mercadológica tem sobre as decisões de investimento e, mais recentemente, sobre as políticas de caixa das firmas.

Assim, como visto, as principais discussões sobre restrições financeiras se referem à sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa (FAZZARI et al., 1988; KAPLAN; ZINGALES, 1997; ALMEIDA; CAMPELLO, 2007) e também a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa (ALMEIDA et al., 2004; ACHARYA et al., 2007; CHALHOUB et al., 2015).

Todavia, conforme Pellicani (2011), recentes estudos têm introduzido mecanismos de governança corporativa para analisar questões de investimento e também de retenção de caixa, visto que boas práticas de governança corporativa, bem como o desenvolvimento financeiro de cada país, influenciam tais decisões financeiras.

Ademais, conforme apontam La Porta et al., (2000), a probabilidade de restrição financeira está condicionada ao grau de desenvolvimento dos países, a maturidade do mercado de capitais e também aos aspectos de governança corporativa, acarretando em uma relação entre

---

<sup>2</sup> Atual Brasil, Bolsa e Balcão (B3).

decisões financeiras (investimento, caixa, etc) e conflitos de agência, especialmente em empresas com concentração acionária (LIU et al., 2012).

Assim, quando os direitos dos investidores, como os direitos de voto dos acionistas e os direitos de recuperação e liquidação dos credores, são extensivos e bem aplicados pelos reguladores ou tribunais, os investidores estão dispostos a financiar empresas, pois ficam menos receosos ao saber que há sistemas de governança corporativa capazes de contornar tais problemas de agência, dado que mercados e instituições financeiras bem desenvolvidas ajudam a empresa a superar problemas de risco moral e seleção adversa, reduzindo, assim, o custo da empresa em angariar recursos externos (LA PORTA et al., 2000).

Em sua maior abrangência, os estudos que relacionam aspectos de governança com restrições de crédito têm seu direcionamento, basicamente, para a influência que o desenvolvimento financeiro, bem como o grau de proteção ao investidor, tem sobre as restrições financeiras. De uma maneira geral, estudos anteriores buscaram a relação entre o desenvolvimento financeiro dos países e as restrições de financiamento, sendo comumente evidenciado que uma forte proteção ao investidor está relacionada com redução de restrições financeiras baseada nas respectivas condições do mercado financeiro (PARK et al., 2018).

Estes apontamentos são verificados por Almeida et al., (2011), no qual afirmam que a fraca proteção dos investidores é uma fonte de restrições financeiras, isto é, menores níveis de proteção ao investidor estão relacionados com custos mais altos de financiamento externo, indicando que há uma relação direta entre o custo do financiamento e o nível de investimento propenso à expropriação e inversa ao nível de proteção do investidor.

No contexto brasileiro, o raciocínio é que a falta de regulamentação permite que os acionistas controladores consumam dinheiro às custas dos acionistas minoritários e credores. Portanto, em países com rígida proteção legal dos investidores (i.e., países de *commom law*), o interesse dos acionistas controladores não prevalece sobre o dos acionistas minoritários, sendo que o risco moral do acionista controlador e a dissimilaridade entre custo interno e externo sobre as restrições financeiras seriam reduzidos em um país financeiramente desenvolvido (PARK et al., 2018).

De uma maneira geral, os estudos Khurana et al., (2006), Kusnadi e Wei (2011) e Rêgo (2016) ratificam o argumento teórico de que maior proteção legal aos acionistas minoritários beneficiam as firmas com menores restrições financeiras, devido à origem legal e ao desenvolvimento financeiro do país, e, conseqüentemente, impactam na magnitude do conflito causado pelo acionista controlador (PARK et al., 2018).

Todavia, conforme apontado anteriormente, esse cenário não é o mesmo para o Brasil, pois a incipiência do mercado de capitais, bem como a fraca proteção aos minoritários implica que o alto risco moral do acionista controlador sinalizem negativamente para os investidores externos que seus ativos poderão ser expropriados, induzindo à restrição financeira (PARK et al., 2018). Estes fatores, em seu conjunto, provavelmente diminuem a disposição dos investidores em prover recursos e aumentam os custos associados ao financiamento externo e as garantias exigidas para concessão de empréstimos (KIRCH et al., 2014).

Nesse sentido, recentemente, o risco moral do acionista controlador, representado pela utilização do direito de controle em excesso dos acionistas majoritários, isto é, da divergência entre estrutura de controle (direito de voto) e estrutura de propriedade (direitos de fluxo de caixa) – desvio acionário (fuga da regra ‘uma ação, um voto’) – tem chamado atenção ao buscar explicar o fenômeno de restrições financeiras, principalmente pela predição que tal risco do acionista controlador cria uma diferença entre o custo do financiamento externo e interno, sendo esta diferença originada na possibilidade de extração de benefícios privados em detrimento de acionistas minoritários (ALMEIDA; WOLFENZON, 2006), pois gera maior probabilidade de expropriações de riqueza por parte do controlador em relação aos acionistas minoritários e credores, pois o controlador consegue, de forma independente, influenciar grande parte das decisões empresariais (CLAESSENS; FAN, 2002).

A precursão<sup>3</sup> para demonstrar que a estrutura de propriedade e controle bem como o seu desvio é um importante determinante de restrições financeiras pode ser vista no artigo de Lin, Ma e Xuan (2011). Os autores examinaram o impacto da divergência entre direitos de controle e direitos de fluxo de caixa (risco moral do controlador) em firmas financeiramente restritas, por meio do Método dos Momentos Generalizado (GMM) para a equação de Euler, em um modelo de investimento intertemporal.

Usando uma amostra de firmas norte americanas de 1994 a 2002, Lin, Ma e Xuan (2011) encontraram que o custo de captação de recursos externos é significativamente maior para as firmas que possuem maiores divergências entre direitos de controle em relação aos de fluxo de caixa, sugerindo que a estrutura de propriedade-controle é um fator importante para a influência nas restrições financeiras, sendo justificado pelo aumento na possibilidade de expropriação de minoritários e credores.

---

<sup>3</sup> “Despite the theoretical appeal, to the best knowledge, no study has examined the link between the control-ownership divergence and external financing constraints” (LIN et al., 2011, pg. 2)

Da mesma forma Luo, Li e Zhang (2015) investigaram a relação entre o risco moral do acionista controlador e as restrições de financiamento sofridas pelas empresas e ainda, como esse risco afeta o custo de capital. Os autores pressupõem que firmas com as maiores divergências dos direitos de voto em relação aos de caixa são mais restritas financeiramente, levando-os a usar a mediana de tal divergência como medida de restrição financeira.

Usando uma amostra das empresas chinesas listadas durante o período de 2003-2009, Luo, Li e Zhang (2015) verificaram que o risco moral do acionista controlador impede a capacidade das firmas de acessarem financiamento externo tornando sua retenção de caixa sensível a variações no fluxo de caixa. Além deste, os autores também evidenciaram que os acionistas externos antecipam o potencial risco moral do acionista controlador e exigem retornos mais altos para o risco de expropriação, o que implica em maior custo de capital próprio (de 4,3 para 4,66) bem como na não implementação de alguns projetos com VPL positivo, levando os autores a considerar que esta influência é prejudicial ao valor da firma devido ao subinvestimento (LUO et al., 2015).

Já Park et al., (2018) evidenciaram resultados contrários, no tocante a influência do excesso de controle (desvio). Assim como Lin, et al., (2011) e Luo et al., (2015), Park et al., (2018) buscaram examinar o efeito da estrutura acionária do controlador nas firmas financeiramente restritas bem como se a influência varia conforme a origem legal e o desenvolvimento financeiro. Em específico, examinaram como o problema de agência entre majoritário e minoritário mudam a propensão ao superinvestimento (*overinvestment*) dos acionistas controladores e como isso altera a restrição financeira das firmas.

Usando uma amostra de 2.946 firmas (24.478 observações) do leste da Ásia pertencentes a 22 países no período de 1982 a 2009, por meio equação do modelo de Euler, os autores encontraram que a propensão ao superinvestimento do acionista controlador é menos severa com aumentos nos direitos de fluxo de caixa. Ainda, indicam que um maior desvio entre controle e fluxo de caixa diminui a propensão ao superinvestimento, diminuindo a restrição financeira das firmas.

Park et al., (2018) justificaram que a interação de problemas de informação assimétrica nos mercados de capitais e direitos de controle pode fornecer uma explicação para esse resultado. Assim, maiores desvios acionários resultam em uma menor internalização de custos extras ao levantar fundos externos, diminuindo assim a dependência de uma empresa em fundos internos para investimento e reduzindo a sensibilidade do investimento aos recursos internos.

Outra vertente de estudos buscou identificar que o acionista controlador induz restrições financeiras por meio do custo do capital. Assim, Guedhami e Mishra (2009) investigaram se a

separação entre direitos de propriedade e controle pode ser onerosa para o financiamento externo de uma empresa e descobriram que o excesso de direitos de controle do acionista controlador aumenta o custo do capital próprio.

Da mesma forma, Xu e Li (2010) usam uma amostra de oito países do Leste Asiático para examinar se as estruturas proprietárias piramidais afetam o custo do capital, e seus resultados indicaram que as estas agravam o problema de agência entre o acionista controlador e acionistas minoritários e, portanto, aumentam o custo de capital. Ainda, nesse sentido, Lin, Ma e Xuan (2011) e Konraht et al., (2016) concluem que o risco moral do acionista controlador pode aumentar os custos de monitoramento e o risco de crédito enfrentados pelos bancos e, por sua vez, aumentar o custo de financiamento da dívida da empresa.

Por fim, Dyck e Zingales (2004) sugerem que os benefícios privados do acionista controlador reduzem o valor das firmas, onde tal comportamento limita a capacidade das empresas de financiar projetos de investimento atraentes. Conseqüentemente, é mais provável que as empresas deixem de implementar projetos com valor presente líquido positivo, uma vez que existe uma barreira entre financiamento externo e interno (LUO et al., 2015).

Empiricamente, Silveira et al., (2004) investigaram se a diferença entre o direito de controle (direito de voto) e o direito de fluxo de caixa (participação no capital total) dos acionistas controladores possui relação com o valor de mercado das companhias. Os autores constataram uma relação negativa para essas variáveis, sugerindo que as firmas com maior disparidade entre o poder para tomada de decisão e a participação no capital total tendem a apresentar menor valor de mercado.

Portanto, de uma forma geral, a presente literatura evidenciaram que o risco moral do acionista controlador, medido pela concentração do controle ou pelo excesso de controle do acionista majoritário, induz restrições de financiamento. Este fato foi evidenciado por meio da sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa (LIN et al., 2011; PARK et al., 2018); por meio da sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa (LUO et al., 2015), através do custo do capital (LUO et al., 2015; GUEDHAMI; MISHRA, 2009; XU; LI, 2010; LIN et al., 2011); e, por vez por meio da redução do valor da firma (DYCK; ZINGALES, 2004).

Portanto, à medida que as empresas financeiramente restritas - maiores desvios acionários - se propõem a capturar recursos externos para realizar valiosas oportunidades de investimento, os potenciais detentores de capital levam em consideração o risco moral do acionista controlador influenciando na dissimilaridade entre o financiamento externo e interno, tornando o caixa sensível a aumentos na disponibilidade de recursos internos (ALMEIDA; WOLFENZON, 2006; LUO et al., 2015).

Assim, conforme Luo et al., (2015) às firmas que enfrentam problemas agência mais graves podem reter maiores montantes dos fluxos de caixa. Como resultado, essas empresas têm maior sensibilidade de caixa do fluxo de caixa. Partindo desses pressupostos, as seguintes hipóteses são formuladas sendo baseadas nos estudos de Lin et al., (2011), Luo et al., (2015) e Park et al., (2018).

***Hipótese 1 (H1):*** *A influência do risco moral do acionista controlador acarreta em uma sensibilidade positiva do caixa ao fluxo de caixa para empresas classificadas como restritas financeiramente, isto é, com as maiores divergências entre os direitos de controle em relação aos direitos de fluxo de caixa do acionista majoritário.*

Alternativamente, para as empresas classificadas como não restritas, é esperado convergência com os resultados de Almeida et al., (2004) e Luo et al., (2015). Assim, será esperado que aumentos no fluxo de caixa não expliquem significativamente a retenção de caixa, pois conforme Almeida et al., (2004) se uma firma estiver financeiramente sem restrições não há necessidade de reter caixa para necessidades de investimento.

***Hipótese 2 (H2):*** *para as firmas não restritas, isto é, com as menores divergências entre os direitos de controle em relação aos direitos de fluxo de caixa, a sensibilidade do caixa não é estatisticamente significativa mediante variações no fluxo de caixa.*

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como forma de atingir os objetivos propostos, buscou-se a discussão dos seguintes tópicos: medidas de Restrição Financeira; metodologia de estimação; e, amostra, coleta de dados e construção de variáveis.

#### 3.1 MEDIDAS DE RESTRIÇÃO FINANCEIRA

Há grandes impasses na definição do que caracteriza uma restrição financeira, como as vistas em Fazzari, Hubbard e Petterson (1988), Kaplan e Zingales (1997), Lamont Polk, Saaá-Requejo (2001), Almeida, Campello e Weisbach (2004) entre outros. Assim, a identificação de restrição financeira é de tamanha dificuldade, pelo fato de que não existe um critério único previamente definido para se identificar a presença de restrição financeira bem como pelo fato de ser uma variável não observável diretamente (MOYEN, 2004). Os critérios para separação de firmas em restritas e irrestritas têm sido quantitativos e normalmente estão em sintonia com as características de financiamento baseados no mercado de capitais (KAPPEL, 2017).

O espectro de possíveis medidas para classificação é amplo. Segundo Farre-Mensa e Ljungqvist (2016), diversos critérios têm sido propostos pela literatura no intuito de classificar as firmas em grupos que possibilitem diferenciá-las como restritas e irrestritas financeiramente, considerando aspectos comuns entre as mesmas. Dentre os critérios de classificação mais empregados estão: taxa de pagamento de dividendos, intensidade de capital, *commercial papers*, *bond rating*, índice KZ derivado de Kaplan e Zingales (1997) e proposto por Lamont et al., (2001), e mais recentemente o desvio acionário.

O precursor na identificação e também na proposição de classificação de restrições financeiras é o estudo de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988). Os autores consideram os pagamentos de Dividendos como reflexo das restrições financeiras pelo fato de que as firmas só pagam Dividendos caso haja sobra de caixa, ou seja, sobras residuais. Estudos como os de, Almeida Campello e Weisbach (2004), Cleary (2006), Arachya, Almeida e campello (2007), Denis e Silbkolk (2010), Fazzari, Hubbard e Petterson (1988); Ginglenger e Saddour (2007); Han e Qiu (2007); Kaplan e Zingales (1997); Pellicani (2011); Tong (2009); Zani e Procianoy (2005), usam essa medida.

Contudo, como apontado na *survey* de Brav, Graham, Harvey e Michaely (2005), os recursos são destinados, primeiramente, para o pagamento de dividendos, sendo que os

investimentos são realizados posteriormente, pois os gestores revelaram que antes de uma possível suspensão do pagamento de dividendos, haveria a desistência de investimentos em projetos com VPL maior que zero. Ainda, caso necessário, seriam feitos financiamentos para a manutenção dos dividendos, contrariando o apontamento de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988).

Outra forma existente na literatura de se identificar racionamento de crédito é definida Lamont, Polk e Saaá-Requejo (2001) baseada no estudo de Kaplan e Zingales (1997), sendo uma medida dependente do Fluxo de caixa (-1,002), do Q de Tobin (0,283), da Alavancagem (3,139), do pagamento de dividendos (-39,368) e também da variação de caixa (-1,315). Conforme Farre-Mensa e Ljungqvist (2016), ao analisar as citações do *Google Scholar*, o Índice KZ é a medida mais popular de restrições financeiras. Contudo, novamente há evidências na literatura de que esta medida não tem a capacidade para demonstrar restrições de financiamento.

Adicionalmente ao Índice KZ, a medida de tamanho é uma das mais corriqueiras. Kadapakkan et al., (1999) e Almeida, Campello e Weisbach (2004) apontam que as pequenas empresas também são mais propensas a serem limitadas financeiramente em contextos mais gerais. Eles argumentam que o tamanho é uma boa medida observável de restrições financeiras, já que as pequenas empresas são tipicamente jovens, menos conhecidas e, portanto, mais vulneráveis às imperfeições do mercado de capitais (ALMEIDA, CAMPELLO, WEISBACH, 2004). Estudos como os de Almeida, Campello e Weisbach (2004); Arachya, Almeida e Campello (2007); Carpenter e Guariglia (2008); Chalhoub, Kirch e Terra (2015); Cleary (2006); Denis e Silbkolk (2010); Ginglenger e Saddour (2007); Han e Qiu (2007); Kirch, Procianny e Terra (2015); Pellicani (2011) e Zani e Procianny (2005), se valem desta medida.

Todas essas divergências levaram Farre-Mensa e Ljungqvist (2016) ao questionamento: até que ponto essas medidas de restrições financeiras identificam firmas que são realmente restritas? Conforme os autores, a resposta é curta “*not well*”. Para verificar este questionamento, Farre-Mensa e Ljungqvist (2016), valeram-se de duas definições formais que capturam as noções mais importantes para a literatura, sendo a primeira baseada em Stiglitz e Weiss (1981), Almeida e Campello (2002), onde as restrições de financiamento são caracterizadas em termos da curvatura da oferta, isto é, quanto mais inelástica a oferta de capital, mais custoso é para a firma levantar uma unidade adicional de capital externo (no limite, a curva torna-se vertical e a empresa é excluída do mercado de capitais).

A segunda definição, foi baseada em Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), que caracterizam as restrições pela dissimilaridade entre o custo de oportunidade do capital interno e seu custo de capital externo (quanto maior a dissimilaridade, mais restrita é a firma). Por meio

destas duas definições, Farre-Mensa e Ljungqvist (2016) usaram um experimento natural corrigido por Heider e Ljungqvist (2015), no qual consiste em 43 aumentos escalonados dos impostos sobre a renda corporativa cobrada pelos estados americanos.

Tal uso examina se as empresas são capazes de aumentar a dívida para aumentar sua alavancagem em resposta a um aumento de impostos (benefício fiscal da dívida). Assim, se empresa enfrenta uma oferta altamente inelástica de dívida ou uma alta dissimilaridade entre custo interno e externo, um teste simples de como a maioria das firmas se comporta mediante tal situação, é medir a capacidade de resposta da alavancagem a um aumento de imposto.

Já para analisar a extensão em que as empresas enfrentam restrições nos mercados de ações, Farre-Mensa e Ljungqvist (2016) exploraram a tendência das firmas de, simultaneamente, elevar e distribuir o capital, isto é, levantar recursos do mercado de ações apenas para repassá-lo aos acionistas (reciclagem de patrimônio). Da mesma forma, uma empresa que enfrenta um suprimento inelástico de capital, nunca deve se engajar em reciclagem de ações.

Em relação a dissimilaridade, os autores testaram se as empresas classificadas como restritas pagam uma fração menor de suas receitas de emissão do que aquelas classificadas como irrestritas. Essa previsão permitiu aos autores testar quão bem as restrições financeira identificaram firmas que são realmente limitadas nos mercados de ações.

Por meio destes procedimentos, Farre-Mensa e Ljungqvist (2016) verificaram que as firmas classificadas como restritas (critérios de restrição financeira - pagamento de dividendos; *Rating* de Crédito; Índice KZ) não se comportam como se estivessem constrangidas, basicamente por dois motivos: a) as firmas não têm dificuldade em aumentar a dívida quando sua demanda por dívidas aumenta exogenamente; e, b) as firmas usam os recursos das emissões de ações para aumentar os pagamentos aos acionistas.

Portanto, as evidências de Farre-Mensa e Ljungqvist (2016) apontam que nenhuma das medidas financeiras avaliadas é capaz de identificar as empresas que enfrentam dificuldades, pois o comportamento das firmas classificadas como restritas não difere substancialmente das firmas classificadas como não restritas. Assim, os autores sugerem que os achados existentes que foram atribuídos a restrições de crédito podem, ao contrário, refletir diferenças nas políticas de crescimento e financiamento das empresas em diferentes estágios de seus ciclos de vida.

Doravante, o intuito de realizar essa discussão é evidenciarmos a importância de analisar as medidas de restrição financeira bem como se estas captam realmente as dificuldades das firmas em buscar capital externo. Por meio destes apontamentos também pode-se buscar alternativas enquanto medidas de restrição financeira.

Após evidenciadas as principais formas de classificar restrições de financiamento bem como os impasses na definição do que caracteriza uma restrição financeira, o presente estudo procura explicar restrições financeiras por meio do conflito de agência entre controlador fontes de crédito (credores e acionistas minoritários). Assim como proposto por Luo, Li e Zhang (2015), as restrições de financiamento podem ser uma consequência do risco moral do acionista controlador, refletida pelo excesso dos direitos de controle sobre os direitos de fluxo de caixa (LIN et al., 2011; LIN et al., 2011).

Nesse contexto, a utilização do excesso de controle do acionista majoritário como forma de classificação, *a priori*, de restrições financeiras difere das formas clássicas supracitadas contribuindo para avanços nas pesquisas que envolvem restrições financeiras, excepcionalmente para o contexto brasileiro, pois até então não é de conhecimento dos autores a existência de tal uso. Nesse sentido, o estudo do impacto do risco moral do acionista majoritário sobre a dificuldade de acessar crédito das empresas brasileiras pode revelar novos tipos de fonte de restrição financeira, como apontado por Luo, Li e Zhang (2015).

### 3.2 METODOLOGIA DE ESTIMAÇÃO

Inicialmente, para a consecução dos objetivos propostos, foi necessário mensurar o risco moral do acionista controlador por meio do desvio acionário estimado por meio do excesso dos direitos de controle sobre os direitos de fluxo de caixa. O próximo passo foi separar a amostra em firmas restritas (mais restritas) e não restritas (menos restritas) conforme o risco moral do acionista controlador. Os motivos para esta subdivisão foram apresentados na revisão teórica acima, evidenciando que ações do controlador podem induzir as firmas à dificuldades na captação de recursos externos seja pela obtenção de benefícios privados, pelo aumento do custo de capital ou pela deterioração do valor da firma.

A subdivisão seguiu por meio do quociente entre o desvio acionário e o ativo total, no qual, após colocá-lo em ordem crescente, classificou-se as firmas dos 3 decis superiores (maiores desvios acionários) como restritas financeiramente e dos 3 decis inferiores (menores desvios acionários) como irrestritas financeiramente.

Após subdividir a amostra, pode-se verificar a hipótese *H1* e *H2*, na qual buscou analisar a influência do risco moral do acionista controlador sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa tanto para as firmas restritas financeiramente (maiores desvios) quanto para as não restritas (menores desvios), seguindo o modelo empírico a seguir:

$$\frac{\Delta Caixa_{i,t}}{AT_{i,t}} = \beta_1 + \beta_2 RETCX_{t-1,t-2} + \beta_3 FCo_{i,t} + \sum_{t=1}^n \beta_4 Controles_{i,t} + \sum_{i=1}^{12} \beta_5 EFindustriais_i + \sum_{t=1}^{24} \beta_6 EFtemporais_t + \varepsilon_{i,t} \quad 1$$

Onde,  $\frac{\Delta Caixa_{i,t}}{AT_{i,t}}$ , representa a variável de interesse, dada pela razão entre a variação de caixa entre  $t$  e  $t-1$  para firma “ $i$ ”, e o ativo total da firma “ $i$ ” no tempo “ $t$ ”. Os coeficientes em sua ordem sequencial representam: coeficiente linear ( $\beta_1$ ), defasagem da retenção de caixa ( $\beta_2$ ); coeficiente do fluxo de caixa operacional ( $\beta_3$ ); coeficientes do conjunto  $k$  variáveis específicas da firma “ $i$ ” que poderiam afetar potencialmente o uso de caixa ( $\beta_4$ ); *dummies* específicas para 21 setores (Agro e pesca; alimentos e bebidas; comércio; construção; eletroeletrônicos; energia elétrica; máquinas industriais; mineração; minerais não metálicos; outros; papel e celulose; petróleo e gás; química; siderurgia e ; software e dados; telecomunicações; têxtil; transporte e serviços; veículos e peças) ( $\beta_5$ ) e *dummies* específicas para os efeitos do tempo entre 1996 e 2017 ( $\beta_6$ ).

Em específico, a variável independente mais relevante é o fluxo de caixa, que representa os recursos internos das firmas, pois este revelará qual o comportamento marginal da retenção de caixa para aumentos na disponibilidade de recursos internos. Assim, para as firmas classificadas como restritas, será esperada uma relação positiva e significativa entre o fluxo de caixa e o caixa, isto é,  $\beta_2 > 0$ . Esta relação segue Almeida, Campello e Weisbach (2004), pois o efeito da restrição de crédito pode ser capturado via propensão à retenção a partir de variações no fluxo de caixa, pois as firmas restritas acumulam dinheiro antecipando restrições financeiras. Já para as firmas não restritas, será esperado que aumentos no fluxo de caixa não expliquem significativamente a retenção de caixa, pois conforme Almeida Campello e Weisbach (2004) se uma firma estiver financeiramente sem restrições não há necessidade de reter caixa para necessidades de investimento.

Para estimar a equação (1), tanto para as firmas restritas quanto para as não restritas, foi utilizado o método dos Mínimos Quadrados em Dois Estágios (TSLS). Com o intuito de tornar robusta as estimações, foram aplicados alguns testes discutidos por Wooldridge (2013), como seguem arrolados:

(i) Matriz de correlação e teste de multicolinearidade Fator de Inflacionamento da Variância (VIF): aplicação do teste VIF com o intuito de verificar se as variáveis explanatórias são altamente correlacionadas ( $VIF > 10$ ).

(ii) Teste de Heterocedasticidade: aplicação dos testes de Breuch Pagan com o intuito de verificar o espalhamento da variância.

(iii) Teste de Autocorrelação-serial: aplicação do teste de Woodridge com o intuito de verificar se os termos de erros incluídos tiverem correlação serial.

(iv) Teste de Normalidade: aplicação do teste de Shapiro-Wilk e Doornik-Hansen com o intuito de verificar se os dados possuem distribuição normal.

(v) Teste de Estacionariedade para painel: aplicação do teste tipo Fischer com o intuito de verificar a presença de raiz unitária, isto é, busca verificar se o painel utilizado é estacionário;

(vi) Teste de Hausman: Verificação se o modelo mais se adequa a efeitos fixos ou a efeitos aleatórios.

### 3.3 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A amostra foi composta por dados de firmas brasileiras negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), compreendendo o período disponível de 1996 a 2017.

Os dados referentes às demonstrações de resultado, fluxo de caixa e balanço patrimonial foram coletadas principalmente pelo Economática, e em segundo plano, foram coletados dados do site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Cabe destacar a coleta particular da variável Aquisições de Caixa, no qual foi feita por meio do Capital IQ.

A amostra inicial do presente estudo inclui todas as firmas brasileiras de capital aberto cujas informações contábeis e de mercado estavam disponíveis na base de dados do Economática no período compreendido pelos anos 1996 e 2017. Doravante, as variáveis que necessitaram foram corrigidas levando em consideração o Índice Geral de Preços (IPCA) e tendo como ponto focal o ano de 2017.

Após a coleta dos dados, estes passaram por uma conferência para verificar se não houve nenhuma despadronização no processo de coleta. Assim, para fins de composição da amostra final, alguns critérios de seleção foram aplicados. Inicialmente, foram eliminadas da amostra as observações (firma-ano) que:

a) apresentavam retenção de caixa superior ao valor total dos ativos (ALMEIDA et al., 2004).

b) o crescimento das vendas ou ativo total superior a 100%. Este filtro buscou eliminar observações em que houve grandes saltos nos fundamentos dos negócios, indicador típico de incorporações e reorganizações (ALMEIDA et al., 2004; KIRCH; PERES, 2018).

c) o valor da variável Q de Tobin era negativo ou superior a 10. Este filtro buscou minimizar o problema associado com os erros de mensuração na variável Q (ALMEIDA et al., 2004; KIRCH et al., 2014).

d) eram pertencentes ao Setor de Fundos e ao Setor Financeiro (OPLER et al., 1999; LIN et al., 2011; CHALHOUB et al., 2015). Este filtro buscou eliminar observações de setores específicos no qual apresentam alta alavancagem e regulação específica.

f) as empresas apresentavam vendas não positivas (OPLER et al., 1999).

g) as firmas apresentavam patrimônio líquido negativo. Este filtro buscou eliminar observações em que a firmas possuem obrigações (passivos) maiores que os bens e direitos (ativos), o que não é comum em empresas solventes (ZANI, 2011).

A amostra final do estudo é composta por 2.720 observações de 444 firmas (painel não balanceado). A distribuição das observações entre restritas e não restritas, de acordo com o risco moral do acionista controlador, isto é, o desvio acionário é apresentada por setor de atividade na Tabela 1. Das 2.720 observações, 1.089 foram classificadas como restritas e 816 como irrestritas, sendo que a diferença, ou seja, 815 observações não estavam nos 3 decis inferiores nem nos 3 decis superiores. Para as firmas restritas, o setor “Outros” é o que mais possui observações. Já para as firmas irrestritas, chama atenção que o setor de “Energia Elétrica” é o mais representativo no tocante às observações.

Tabela 1 - Distribuições das observações por setor e por restrição financeira

Setor	Desvio acionário ponderado pelo ativo total	
	Observações	
	Irrestritas	Restritas
Agro e Pesca	4	24
Alimentos e Bebidas	62	62
Comércio	50	62
Construção	63	56
Eletroeletrônicos	1	45
Energia elétrica	209	66
Máquinas industriais	0	7
Mineração	10	12
Minerais não metálicos	0	38
Outros	151	343
Papel e Celulose	26	14
Petróleo e Gás	18	10
Química	3	53
Siderurgia e Metalurgia	45	83
Software e dados	4	7
Telecomunicações	52	49
Têxtil	11	77
Transporte Serviços	76	31
Veículos e peças	31	50
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>1.089</b>
<b>Total</b>	<b>2720</b>	

Fonte: Autores

Por fim, para dirimir os efeitos decorrentes da presença de valores extremos, as variáveis foram winsorizadas a 1% (ambas as caudas).

### 3.4 DESCRIÇÃO DE VARIÁVEIS

Dado o intuito do trabalho de investigar a influência do risco moral do acionista controlador sobre as restrições financeiras, as principais variáveis estão relacionadas aos direitos que o acionista controlador tem sobre o controle da empresa, bem como os direitos de fluxo de caixa. A escolha das variáveis (dependentes, independente principal e de controle) e a metodologia desenvolvida têm por base o estudo de Almeida Campello e Weisbach (2004), no qual é o precursor na utilização da decisão de retenção de caixa (sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa) sob restrição de crédito. Assim, buscou-se analisar, por meio deste, a pressuposição teórica de que o risco moral do acionista controlador induz a restrições financeiras, especialmente os trabalhos de Lin, Ma e Xuan (2011), Luo, Li e Zhang (2015), Park, Park e Ratti (2018).

#### **3.4.1 Variável de Restrição financeira (Razão entre o Desvio acionário e o ativo total)**

##### **Estrutura de controle e estrutura de propriedade**

O acionista controlador da firma é definido sobre as ações que concedem direito ao voto (ações Ordinárias Nominativas - ON), e a estrutura de propriedade baseada nas ações que concedem direitos de propriedade/fluxo de caixa (ações Preferenciais Nominativas) (PELLICANI, 2011).

Com as percentagens de direito de voto e direitos de fluxo de caixa é possível criar as variáveis APC e APT que correspondem aos direitos de controle do acionista majoritário principal e aos direitos de fluxo de caixa do acionista majoritário principal, respectivamente. Isso permitiu calcular também o desvio acionário.

## **Desvio acionário**

O excesso de controle acionário ocorre quando as ações com direito a voto são proporcionalmente superiores às suas ações com direito a participação nos fluxos de caixa. Assim, o excesso de controle indica a diferença entre a proporção de ações com direito a voto e a proporção total de ações de posse do acionista majoritário (KONRAHT et al., 2016). Portanto, o acionista é detentor de  $\alpha_c\%$  da estrutura de controle e  $\alpha_p\%$  da estrutura de propriedade, quando  $\alpha_c\% \neq \alpha_p\%$ , há desvio acionário (MARTINS, 2016).

### **3.4.2 Variável Dependente**

#### **Retenção de caixa defasada**

Com o intuito de contornar possíveis efeitos da retenção de caixa sobre as variações de caixa foi introduzido de forma complementar nos modelos principais (ALMEIDA et al., (2004).

#### **Variação da Retenção de Caixa**

Conforme Dutra et al., (2018), a literatura sobre retenção de caixa emprega várias definições alternativas para verificar a retenção de caixa das empresas. Almeida et al., (2004) e Luo et al., (2015) usam a variação de caixa e equivalentes para ativo total, porém, alguns autores como Lin et al., (2011); Kuan et al., (2012) usam a variação de caixa e equivalentes para ativos líquidos. Contudo, optou-se pela primeira definição.

### **3.4.3 Variáveis Independentes**

#### **3.4.3.1 Variável Independente Principal**

##### **Fluxo de Caixa**

Almeida, Campello e Weisbach (2004) apontaram que na presença de restrições financeiras as firmas devem apresentar uma sensibilidade positiva de caixa do fluxo de caixa. Já na ausência de restrições financeiras, não se espera padrões sistemáticos nas políticas de caixa, porque as mudanças nas disponibilidades de caixa para firmas irrestritas não devem depender nem dos fluxos de caixa atuais, nem das futuras oportunidades de investimento. Todavia, Chalhoub et al., (2015) evidenciaram que além do fluxo de caixa ser a principal fonte de retenção de caixa para as firmas brasileiras ele influencia positiva e significativamente tanto para empresas restritas quanto para empresas irrestritas contrariando os resultados de Almeida et al., (2004) em que há significância estatística apenas no caso de firmas restritas.

Quadro 1 – Descrição de Variáveis

Medida de Restrição Financeira			
Variável	Descrição/Cálculo	Autores	
Desvio Acionário = DES; DES2 e DES2/AT	<p>a) Diferença e razão entre a estrutura de controle do acionista controlador (<math>APC_{i,t}</math>) e a sua estrutura de propriedade (<math>APT_{i,t}</math>)</p> $DES_{i,t} = APC_{i,t} - APT_{i,t} \text{ ou } \frac{APC_{i,t}}{APT_{i,t}}$ <p>b) Razão entre o quociente da estrutura de controle do acionista controlador (<math>APC_{i,t}</math>) e a sua estrutura de propriedade (<math>APT_{i,t}</math>) pelo ativo total;</p> $DES2/AT_{i,t} = \frac{DES2_{i,t}}{AT_{i,t}}$	La Porta et al., (1999; 2002); Park et al., (2018); Lin, Ma e Xuan (2011); Luo et al., (2015); Claessens et al., (2000); Faccio e Lang (2002).	
Variável dependente			
Variável	Descrição/Cálculo	Autores	
Variação da Retenção de Caixa = $\Delta Cx_{i,t}$	<p>Razão entre a variação de caixa entre <math>t</math> e <math>t-1</math> para firma “<math>i</math>” e o ativo total da firma “<math>i</math>” no tempo “<math>t</math>”</p> $\Delta Cx_{i,t} = \frac{Caixa_{i,t} - Caixa_{i,t-1}}{Ativo\ total_{i,t}}$	Almeida et al., (2004); Bates et al., (2009); Luo et al., (2015); Lin et al., (2011); Kuan et al., (2012); Rêgo (2016)	
Variáveis independentes			
Variável	Descrição/Cálculo	Autores	Sinal
Retenção de Caixa defasada ( $RETCX_{i,t-1}$ )	Retenção de Caixa defasada em um e dois períodos	Almeida et al. (2004)	-
Fluxo de Caixa Operacional = $FC_{i,t}$	<p>Lucro líquido mais depreciação e amortização dividido pelo ativo total.</p> $FC_{i,t} = \frac{lucro\ líquido_{i,t} + (depreciação_{i,t} + amortização_{i,t})}{ativo\ total_{i,t}}$	Almeida, Campello e Weisbach (2004); Bates <i>et al.</i> , (2009); Luo, Li e Zhang (2015); Lin, Ma e Xuan (2011); Rêgo (2016)	<p>+</p> <p>+</p> <p>ou Nb<sup>a</sup>.</p>

$Q$ de Tobin = $Q_{i,t}$	$Qde\ Tobin_{i,t} = \frac{AT_{i,t} + VM_{i,t} - PL_{i,t}}{AT_{i,t}}$ <p>em que: AT = ativo total; VM = Valor de mercado; PL = Patrimônio Líquido</p>	Almeida et al., (2004); Silveira (2004); Luo et al., (2015) e Rêgo (2016)	-
Gastos com Investimento em Capital = $CAPEX_{i,t}$	$CAPEX_{i,t} = \frac{Investimentos_{i,t}}{Ativo\ Total_{i,t}}$	Fazzari et al., (1988); Almeida et al., (2004)	-
Tamanho - Logaritmo natural Ativo Total = $LAT_{i,t}$	$LAT_{i,t} = \ln (Ativo\ Total_{i,t})$	Almeida et al., (2004); Bates et al., (2009); Chalhoub et al., (2015); Luo et al., (2015);	+
Financiamento de curto prazo = $FINCP_{i,t}$  ou Variação do financiamento de curto prazo = $\Delta FINCP_{i,t}$	<p>Razão entre financiamento de curto prazo e ativo total,</p> $FINCP_{i,t} = \frac{financiamento\ de\ curto\ prazo_{i,t}}{ativo\ total}$ <p>ou</p> <p>Razão entre a variação do financiamento de curto prazo e ativo total,</p> $\Delta FINCP_{i,t} = \frac{(fin.\ de\ curto\ prazo_{i,t} - fin.\ de\ curto\ prazo_{i,t-1})}{ativo\ total_{i,t}}$	Almeida et al., (2004); Dasgupta, Noe e Wang (2011); Lin et al., (2011); Luo et al., (2015); Chalhoub et al., (2015)	-
Capital circulante líquido = $\Delta NWC_{i,t}$	<p>Razão entre a variação do capital circulante líquido e ativo total</p> $\Delta NWC_{i,t} = \frac{\Delta CCL}{Ativo\ total}$ <p>em que:</p> $\Delta CCL_{i,t} = (AC + PC + CXE)_{i,t} - (AC + PC + CXE)_{i,t-1}$ <p>em que: AC = ativo circulante; PC = passivo circulante; CXE = caixa e equivalentes</p>	Almeida, Campello e Weisbach (2004); Bates <i>et al</i> (2009).	-
Aquisições = $AQUI_{i,t}$	<p><math>Aquisições_{i,t}</math> = razão entre aquisições de caixa e ativo total.</p> $AQUI_{i,t} = \frac{Aquisições_{i,t}}{Ativo\ total_{i,t}}$	Bates et al (2009); Almeida, Campello e Weisbach (2004).	-

**Fonte:** Elaborado pelos autores

<sup>a</sup>Nb – Nenhuma relação.

### 3.4.3.2 Variáveis de Controle

Foram utilizadas variáveis de controle a fim de isolar sua influência sobre o relacionamento entre as variáveis de interesse do estudo, pois a omissão destes controles pode acabar acarretando distorções nas análises. Portanto, as especificações na equação 1 assumem que as variáveis de controle capturam efeitos específicos da firma, de tempo e também de efeitos macroeconômicos, isto significa que parte da variação da retenção de caixa não é explicada somente por choques no fluxo de caixa.

#### **Investimento**

A retenção de caixa é controlada pelas despesas de investimento porque as firmas podem reduzir as reservas de caixa em um determinado ano, a fim de pagar por investimentos (ALMEIDA et al., 2004).

#### **Tamanho – Logaritmo Natural do Ativo Total**

Devido a existência de economias de escala nas políticas de caixa é usado como uma *proxy* para escala de operações da firma (ALMEIDA et al., 2004).

#### **Financiamento de curto prazo ou Variação financiamento de curto prazo**

Firmas com alto nível de dívidas de curto prazo podem optar por pagar-lá ao invés de reter caixa. Bates et al., (2009), apontam que se a dívida for suficientemente restritiva, as empresas usarão caixa para reduzir a alavancagem, resultando em uma relação negativa entre liquidez e alavancagem. De forma alternativa, como apontam Almeida et al., (2004, p. 1791), pode ser usado somente as mudanças na dívida de curto prazo como uma variável explicativa porque "a dívida de curto prazo poderia ser usada como substituto do dinheiro ou porque as empresas podem usar dívida de curto prazo para construir reservas de caixa".

#### **Q de Tobin**

O cálculo do Q de Tobin é, na prática, bastante difícil, pois envolve a mensuração de variáveis não observáveis como de valor de mercado das dívidas bem como o valor de reposição dos ativos. Assim, no estudo, o Q de Tobin é estimado pela aproximação simplificada proposta por Chung e Pruitt (1994). Como aponta Acharya, Almeida e Campello (2007), a inclusão desta variável busca controlar oportunidades de investimento, pois as firmas estão propensas a reter

mais caixa quando há expectativa de projetos de investimento no futuro. Assim, como em Luo, Li e Zhang (2015) e Rêgo (2016) o controle para oportunidade de investimento garante que qualquer sensibilidade estimada não decorre da correlação entre oportunidades de investimento e retenção de caixa.

### **Capital circulante líquido**

Conforme Bates et al., (2009), o ativo circulante líquido (NWC) é composto por ativos que substituem o caixa, podendo diminuí-lo. Assim, como Almeida, Campello e Weisbach (2004) e Manoel (2016) o capital circulante líquido é representado pela razão entre a variação da soma de ativos correntes, passivos correntes e caixa e equivalente pelo ativo total.

### **Aquisições de Caixa**

Da mesma forma que as variáveis supracitadas, foi controlado para as aquisições de caixa, pois as firmas podem reduzir as reservas de caixa em um determinado ano, com despesas de aquisição pois estas refletem apenas as saídas de caixa (ALMEIDA et al., 2004).

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

A seguinte seção é dividida em três partes, como segue: (i) Correlação e Estatística Descritivas; (ii) Influência do Risco moral do acionista controlador na restrição de crédito; e, (iii) Robustez dos resultados.

### 4.1 CORRELAÇÃO E ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Conforme identificado nos procedimentos metodológicos, antes de iniciar a análise, são aplicadas a matriz de correlação, e também a verificação da consistência dos dados através da estatística descritiva.

Na tabela 1 são apresentadas as Correlações de Pearson e, como esperado, é identificada uma correlação forte (acima de 0,7) entre as variáveis que mensuram a estrutura acionária do principal acionista controlador, isto é, entre a estrutura de controle e a estrutura de propriedade (0,81) e também entre as de desvio acionário (0,87). As demais variáveis apresentam correlação baixa, não indicando um cenário, *a priori*, de multicolinearidade.

Chama a atenção a correlação negativa e estatisticamente significativa entre o desvio acionário (DES e DES2) em relação a variável de tamanho (logaritmo natural do ativo total), no qual geralmente é usada como *proxy* para restrição financeira. Assim, pode-se esperar que firmas menores (classificadas como restritas pelo critério tamanho) tenham maiores desvios acionários (classificadas como restritas por meio da proposição da *proxy* do presente estudo). Esta relação fornece um indício inicial de que o desvio de ações pode representar o estado creditício das firmas brasileiras.

Como supracitado, após verificação das correlações e da realização dos testes, foram estimadas as estatísticas descritivas com o intuito de demonstrar a evolução e a consistência dos dados e também apresentar algumas medidas importantes para o estudo. Inicialmente buscou-se verificar a evolução histórica da estrutura acionária das firmas brasileiras por meio da sua estrutura de controle, da sua estrutura de propriedade, bem como pela divergência entre ambas, isto é, pelo desvio acionário.

Conforme apontado na revisão de literatura, Peixoto e Buccini (2013), ao revisar os estudos de Carvalho e Leal (2006), constatam que o desvio acionário vem diminuindo ao longo do tempo. Assim, com o intuito de evidenciar o comportamento histórico da estrutura acionária, estimaram-se as estatísticas de média, mediana e de desvio padrão da concentração de controle e também da propriedade, bem como do desvio acionário ao longo de 22 anos, disponíveis na tabela Tabela 1 a seguir.

Tabela 2 - Correlação

	APC	APT	DES	DES2	DES2/AT	$\Delta CX$	RETCX(t)	FC	Q	LAT	CAPE	$\Delta FINC$	FINCP	$\Delta NW$
<b>APT</b>	<b>0,81*</b>													
<b>DES</b>	0,33*	-0,27*												
<b>DES2</b>	0,10*	-0,43*	<b>0,87*</b>											
<b>DES2/AT</b>	0,04	0,01	0,05*	<b>0,05*</b>										
<b><math>\Delta CX</math></b>	-0,00	-0,00	0,00	-0,01	-0,02									
<b>RETCX</b>	0,05*	0,10*	-0,06*	-0,07*	0,21	-0,34*								
<b>FC</b>	-0,04	-0,07*	0,04	0,03	<b>-0,45*</b>	<b>-0,00</b>	-0,27*							
<b>Q</b>	0,01	0,02	-0,01	-0,00	-0,03	0,08*	0,18*	0,36*						
<b>LAT</b>	-0,10*	-0,03	-0,12*	-0,08*	-0,04	0,04*	-0,12*	0,29*	0,03					
<b>CAPEX</b>	-0,06*	-0,10*	0,06*	0,12*	-0,00	-0,02	-0,08*	-0,04	-0,05	-0,12*				
<b><math>\Delta FINCP</math></b>	-0,01	0,01	-0,04	-0,03	-0,00	0,02	-0,01	0,00	0,04	0,05	-0,01			
<b>FINCP</b>	-0,06	-0,04	-0,04	-0,07	-0,06	0,01	-0,14*	0,01	-0,18*	0,08*	-0,21*	-0,21*		
<b><math>\Delta NWC</math></b>	-0,00	-0,03	0,05*	0,04	-0,06*	0,10*	-0,05*	-0,08*	-0,00	-0,01	-0,03*	0,11*	0,07*	
<b>AQUI</b>	-0,06	-0,01	-0,08	-0,09	0,21*	0,02	0,00	-0,00	0,13	-0,12*	-0,05	0,02	-0,12*	-0,06

Fonte: Autores

**Nota:** Esta tabela apresenta as correlações de Pearson entre as variáveis incluídas no modelo (1). APC são os direitos de controles do principal acionista controlador; APT são os direitos de propriedade do principal acionista controlador; DES é a diferença entre APC e APT, DES2 é a razão entre o APC e o APT;  $\Delta CX$  é a variação de caixa ponderada pelo ativo total; RETCX (t-1) é a retenção de caixa defasada em um período ponderado por unidade de ativo; FC é o fluxo de caixa por unidade de ativo total; Q é a *proxy* para oportunidades de investimento; AT são os ativos totais; LAT é o logaritmo natural do Ativo Total; CAPEX é o investimento ponderado pelo ativo;  $\Delta FINCP$  é a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo; FINCP é o financiamento de curto prazo ponderado por unidade de ativo;  $\Delta NWC$  é a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo; AQUI são as aquisições de caixa ponderadas pelo ativo total. Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. \* denota significância estatística ao nível de 1%.

Tabela 3 – Série Histórica Estrutura acionária das firmas brasileiras negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3)

Ano	Observações	Estrutura de Controle			Estrutura de Propriedade			Desvio Acionário			Desvio Acionário 2		
		Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
1996	1	67,48	63,24	13,92	45,26	46,29	10,21	<b>22,21</b>	9,87	22,99	<b>1,49</b>	1,19	0,71
1997	6	64,50	73,22	24,45	<b>44,23</b>	35,08	24,09	<b>19,04</b>	10,39	22,20	<b>1,46</b>	1,16	0,80
1998	24	<b>67,63</b>	65,77	23,86	<b>50,95</b>	49,58	26,31	<b>16,36</b>	2,47	20,01	<b>1,33</b>	1,04	0,71
1999	100	63,10	59,89	27,04	49,10	44,51	27,14	<b>13,93</b>	9,85	16,99	<b>1,29</b>	1,22	0,59
2000	129	62,64	59,96	25,53	48,53	42,16	26,73	<b>14,05</b>	9,68	17,21	<b>1,29</b>	1,23	0,62
2001	133	64,05	62,14	25,99	48,94	44,22	26,03	<b>15,06</b>	11,39	17,23	<b>1,31</b>	1,26	0,60
2002	120	64,24	62,49	26,51	50,12	46,30	26,75	<b>14,06</b>	9,17	17,13	<b>1,28</b>	1,22	0,56
2003	112	66,03	66,70	26,66	50,10	46,20	27,12	<b>15,92</b>	11,49	18,03	<b>1,32</b>	1,25	0,60
2004	114	65,80	65,98	25,79	49,58	47,89	25,62	<b>18,15</b>	11,08	16,15	<b>1,33</b>	1,24	0,60
2005	114	64,51	63,01	25,59	49,98	46,88	26,11	<b>14,46</b>	9,80	17,38	<b>1,29</b>	1,21	0,59
2006	114	63,85	63,26	27,43	50,26	46,42	26,76	<b>13,59</b>	7,01	17,58	<b>1,27</b>	1,16	0,57
2007	129	61,58	59,62	26,65	48,78	43,73	25,76	<b>12,75</b>	3,74	17,27	<b>1,26</b>	1,07	0,58
2008	142	61,38	59,60	27,51	50,11	46,96	26,20	<b>11,26</b>	1,19	16,97	<b>1,22</b>	1,01	0,53
2009	147	59,28	58,43	27,15	49,92	47,66	25,92	<b>9,36</b>	0,00	15,71	<b>1,19</b>	1,00	0,52
2010	161	59,56	58,42	27,55	50,35	46,36	26,88	<b>9,12</b>	0,00	16,12	<b>1,18</b>	1,00	0,53
2011	170	58,13	57,93	28,33	48,96	44,98	27,36	<b>9,15</b>	0,00	16,11	<b>1,19</b>	1,00	0,55
2012	178	57,79	56,32	28,38	49,36	44,43	27,75	<b>8,27</b>	0,00	16,03	<b>1,17</b>	1,00	0,54
2013	158	<b>55,48</b>	51,91	28,32	47,11	39,40	27,40	<b>8,37</b>	0,00	15,35	<b>1,18</b>	1,00	0,54
2014	170	55,96	52,80	28,54	48,37	41,58	27,90	<b>7,59</b>	0,00	14,97	<b>1,16</b>	1,00	0,52
2015	161	56,07	52,13	28,80	49,14	52,13	28,27	<b>6,93</b>	0,00	14,37	<b>1,14</b>	1,00	0,50
2016	155	56,53	51,94	28,69	48,91	41,58	27,86	<b>7,62</b>	0,00	14,84	<b>1,16</b>	1,00	0,52
2017	182	57,23	53,98	28,84	49,88	43,34	28,49	<b>7,35</b>	0,00	14,67	<b>1,15</b>	1,00	0,52
<b>Total</b>	2720	61,34	59,94	26,43	48,99	44,89	26,03	10,96	4,86	17,05	1,38	1,10	0,58

Fonte: Autores

Nota: Esta tabela apresenta a série histórica da estrutura acionária das firmas brasileiras. Desvio acionário é a diferença entre a estrutura de controle e a estrutura de propriedade; Desvio acionário 2 é a razão entre a estrutura de controle e a estrutura de propriedade; DP é o desvio padrão.

De uma maneira geral percebe-se tanto uma alta concentração de controle quanto de propriedade em posse do acionista majoritário bem como a fuga da “regra, uma ação, um voto”, isto é, a presença de desvio acionário para a realidade brasileira. Os direitos a voto do acionista majoritário atingem, em média (mediana), 61,34% (59,94%), enquanto seus direitos sobre os fluxos de caixa atingem, em média (mediana), 48,99% (44,89 %) e, por consequência, a divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade atingem 10,96% (diferença entre a estrutura de controle em relação a estrutura de propriedade - DES) ou 1,38 (razão entre a estrutura de controle em relação a estrutura de propriedade - DES2). Em outras palavras, o direito de controle do principal acionista controlador das empresas brasileiras excede o direito de propriedade, em média (mediana), 10,96% (4,86%).

Este fato converge ao apontado na revisão de que a fraca proteção legal aos acionistas minoritários combinado com uma propriedade concentrada com a inserção dos grandes acionistas na administração da firma, ocasionando a criação de mecanismos para que a regra ‘uma ação um voto’ fosse desviada (GROSSMAN; HART, 1980; LA PORTA et al., 1999; SHLEIFER; VISHNY; 1997; ALDRIGHI; 2005).

Em termos históricos, foi evidenciado que a concentração de controle do principal acionista controlador vem diminuindo ao longo dos anos, porém, no último ano da série (2017), o acionista majoritário apresenta, ainda, uma representatividade elevada dos direitos de controle sobre o total de direitos de propriedade. A máxima histórica acontece no ano de 1998 com um direito de controle de 67,63% e a mínima histórica foi evidenciada no ano de 2013 com um direito de controle de 55,48%. A comparação entre o primeiro (e.g. 1996) e o último ano (e.g. 2017) da análise demonstram que os direitos de controle do principal acionista decaíram, em média (mediana), 10,25% (9,26%).

Alternativamente, a evolução histórica dos direitos de propriedade revela um comportamento alternativo, isto é, os direitos sobre os fluxos de caixa do principal acionista controlador apresentaram uma tendência crescente, diferentemente do evidenciado para os direitos de controle. Pelas análises, os direitos de propriedade atingem a máxima histórica no ano 1998 com um total de 50,95%. Posteriormente os direitos de propriedade se mantêm no intervalo entre 47% e 50% sendo que a comparação entre o primeiro (e.g., 1996) e o último ano (e.g., 2017) da análise demonstram que os direitos de propriedade do principal acionista aumentaram em média (mediana) 4,63% (2,95%).

Tabela 4 – Estrutura acionária setORIZADA das firmas brasileiras negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3)

Setor	n	Estrutura de Controle			Estrutura de Propriedade			Desvio Acionário			Desvio Acionário 2		
		Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
Agro e Pesca	35	60,61	56,26	28,5	44,5	28,08	28,84	16,11	13,48	8,11	1,40	1,48	0,31
Alimentos e Bebidas	154	59,21	59,29	27,99	49,27	50,08	26,60	9,93	0,00	18,65	1,31	1,00	0,51
Comércio	146	56,24	46,41	29,77	48,31	43,06	29,73	7,93	1,11	16,88	1,38	1,04	0,50
Construção	169	60,16	57,61	28,49	48,35	41,69	23,88	11,74	0,00	17,54	1,30	1,00	0,52
Eletroeletrônicos	72	<b>75,66</b>	81,61	20,71	51,25	39,97	26,53	<b>24,40</b>	24,08	22,80	<b>1,75</b>	1,74	0,72
Energia elétrica	393	69,34	67,04	25,92	<b>58,02</b>	53,06	29,14	11,31	1,12	18,23	1,37	1,01	0,63
Máquinas industriais	25	49,08	51,78	14,71	40,00	41,03	29,9	9,08	0,00	12,40	1,36	1,00	0,61
Mineração	34	64,27	65,16	23,90	58,01	57,74	25,02	6,25	5,68	6,98	1,32	1,13	0,16
Minerais não metálicos	44	67,23	65,61	17,21	44,75	44,13	32,12	22,47	16,97	12,94	1,71	1,40	0,57
Outros	691	57,06	51,00	28,96	46,55	42,74	26,68	10,50	1,75	16,34	1,34	1,03	0,53
Papel e Celulose	44	<b>41,18</b>	31,33	23,87	<b>34,93</b>	31,30	18,23	6,24	0,00	15,30	1,19	1,00	0,49
Petróleo e Gás	56	61,85	53,25	32,4	44,78	44,28	19,04	7,07	0,00	13,46	1,23	1,00	0,60
Química	110	70,79	77,80	23,59	47,73	38,81	20,59	23,05	21,47	21,16	1,59	1,475	0,60
Siderurgia e	162	58,5	52,53	27,93	43,24	36,93	25,50	10,65	1,95	16,27	1,34	1,03	0,58
Software e dados	12	74,47	88,74	31,39	63,34	74,16	23,46	11,12	2,84	12,30	1,14	1,03	0,16
Telecomunicações	147	59,71	60,52	27,83	50,15	49,18	28,57	9,56	,85	14,34	1,32	1,01	0,53
Têxtil	138	54,98	52,08	28,880	44,71	30,47	28,91	10,27	1,40	13,46	1,34	1,05	0,49
Transporte Serviços	152	63,64	60,68	30,5	57,80	50,25	24,65	<b>5,83</b>	0,00	0,57	<b>1,15</b>	1,00	2,09
Veículos e peças	136	61,44	60,15	29,33	55,00	55,91	26,75	6,43	0,00	10,51	1,16	1,00	0,31
<b>Total</b>	<b>2720</b>	<b>61,34</b>	<b>59,94</b>	<b>26,43</b>	<b>48,99</b>	<b>44,89</b>	<b>26,03</b>	<b>10,96</b>	<b>4,86</b>	<b>17,05</b>	<b>1,38</b>	<b>1,10</b>	<b>0,58</b>

Fonte: Autores

Nota: Esta tabela apresenta a estrutura acionária das firmas brasileiras setORIZADA. Desvio acionário é a diferença entre a estrutura de controle e a estrutura de propriedade; Desvio acionário 2 é a razão entre a estrutura de controle e a estrutura de propriedade; DP é o desvio padrão; n é o número de observações.

Por consequência, a divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade decaiu significativamente ao longo da série histórica. Pelas análises, o desvio acionário do principal acionista controlador atinge sua máxima histórica no ano de 1996 com um desvio de 22,21% e a mínima histórica no ano de 2015 com um desvio de 6,93%. A comparação entre o primeiro (e.g., 1996) e o último ano (e.g., 2017) da análise demonstram que o desvio acionário do principal acionista decaiu, em média (mediana), 14,86% (9,87%) sendo a queda nos direitos de controle (10,25%) responsável por, aproximadamente, 70% da queda do desvio acionário e o aumento dos direitos de propriedade (4,63%), são responsáveis pelos demais 30% da queda do desvio acionário.

Esses resultados sinalizam que há uma diminuição no desvio acionário, corroborando com o apontamento de Peixoto e Buccini (2013). Estes autores apontam que a referida queda se justifica basicamente por três fatores principais: (i) efeitos das mudanças promovidas pela Lei nº 10,303/2001 (i.e., proporção máxima de ações ordinárias e preferenciais de dois terços para 50%); (ii) no período compreendido entre 2004 e 2008, ocorreu um volume significativo de ofertas iniciais e subsequentes de ações (IPOs) na Bolsa brasileira (170 empresas, nas quais 71% foram admitidas no Novo Mercado, em que há a negociação somente de ações ordinárias); e, (iii) implantação efetiva dos níveis de governança corporativa na Brasil, Bolsa e Balcão, que se deu a partir de 2002.

Adicionalmente à análise histórica, buscou-se identificar a relação entre a estrutura acionária das firmas brasileiras com a setorização utilizada no presente estudo. Por meio da tabela 2, pode ser evidenciada a composição amostral setorizada bem como as médias, medianas e desvios padrões da estrutura de controle, da estrutura de propriedade e dos desvios acionário (DES e DES2).

O setor que apresenta a maior concentração de controle (75,66%) é o de Eletroeletrônicos, sendo este composto por 20 empresas. Já o setor com a menor concentração de controle (41,18%) é o de Papel e Celulose, sendo este composto por 10 empresas. Este setor, além de apresentar a menor concentração sobre os direitos de controle, apresenta a menor concentração proprietária (34,93%). Além destes, o setor de Energia Elétrica apresenta a maior concentração proprietária (58,02%), o setor Eletroeletrônicos apresenta o maior desvio acionário (24,4%) bem como o setor de Transportes e serviços apresenta o menor.

Posteriormente à análise setorial, na tabela 5, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis incluídas no modelo estimado, com o objetivo de apresentar um panorama agregado para a amostra completa, antes de serem analisadas conforme a condição creditícia

das firmas (e.g., restrição ao crédito), sendo que estas foram winsorizadas a 1% em ambas as caudas.

Inicialmente verifica-se que as firmas brasileiras possuem aproximadamente, em média, 11% de desvio acionário, isto é, os direitos de controle do principal acionista controlador excedem os seus direitos de propriedade em aproximadamente 11%. Da mesma forma, a razão entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade aponta uma relação de 1,34, caracterizando a superioridade dos direitos de propriedade.

Comparativamente aos estudos referenciados na seção anterior, o cenário brasileiro converge aos cenários analisados pelos estudos de Lin et al., (2011), Luo et al., (2015) e Park et al., (2018), isto é, também identificam a fuga da ‘regra uma ação, um voto’. A cargo de comparação, Lin et al., (2011) identificaram um desvio acionário de 1,3% e uma razão entre direitos de controle e direitos de propriedade de 1,050 para as firmas norte-americanas no período de 1999 a 2002. Da mesma forma, Luo et al., (2015) ao analisar a estrutura acionária das firmas chinesas no período entre 2003 a 2009, identificaram que a razão entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade atingem, em média, 1,613, caracterizando um alto desvio acionário.

Por fim, Park et al., (2018), ao analisar a estrutura acionária de 22 países entre 1982 e 2009 identificaram que os EUA, juntamente com a Irlanda, apresentaram o menor desvio acionário (1%), enquanto a Holanda apresentou o maior desvio acionário (37%). Os autores não possuíam o Brasil entre os países analisados, contudo, este estaria entre os maiores desvios acionários do mundo dado a conjuntura visualizada no presente estudo. As demais variáveis sinalizam que as firmas brasileiras apresentam, em média, baixa variação de caixa, isto é, 0,02% dos ativos totais, um valor de mercado que equivale a 1,46 vezes seu valor contábil, investem aproximadamente 8% dos ativos, geram recursos internos (fluxos de caixa) em torno de 4% dos ativos, variam o passivo oneroso de curto prazo, em média, 0,17% dos ativos, variam o capital circulante líquido em torno de 0,06% dos ativos e direcionam aproximadamente 1,3% dos ativos para aquisições de caixa.

Após, são evidenciadas as estatísticas descritivas das firmas restritas comparativamente as firmas irrestritas, O critério de classificação para a condição de crédito (e.g., restritas ou irrestritas) seguiu a proposta do presente estudo de que o risco moral do principal acionista controlador das firmas brasileiras (desvio acionário) tem a capacidade de representar o acesso limitado ao crédito, servindo como uma boa *proxy* para a restrição financeira sofrida pelas empresas (LIN et al., 2011; LUO et al., 2015; PARK et al., 2018).

Tabela 5 - Estatísticas Descritivas – Amostra geral (após winsorização de 1%)

	APC	APT	DES	DES2	$\Delta CX$	FC	Q	AT	ln(AT)	CAPEX	$\Delta FINCP$	FINCP	$\Delta NWC$	AQUI
<b>Observações</b>	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720
<b>Média</b>	61,34	48,99	10,96	1,38	0,00	0,04	1,46	1,36x10 <sup>7</sup>	14,42	0,08	0,00	0,08	0,00	0,013
<b>Mediana</b>	59,94	44,89	4,89	1,10	1,44x10 <sup>-7</sup>	0,06	1,13	2,38x10 <sup>6</sup>	14,68	0,00	0,00	0,05	3,05 x10 <sup>-5</sup>	0,00
<b>Percentil 10</b>	21,99	17,82	0,00	1,00	-0,07	-0,02	0,74	11,30x10 <sup>4</sup>	11,63	0,00	-0,05	0,00	-0,01	0,00
<b>Percentil 25</b>	38,81	27,79	0,00	1,00	-0,02	0,02	0,89	60,75x10 <sup>4</sup>	13,31	0,00	-0,01	0,01	-0,00	0,00
<b>Percentil 75</b>	87,84	66,64	18,80	1,52	0,02	0,11	1,66	69,87x10 <sup>5</sup>	15,75	0,03	0,02	0,11	0,00	0,00
<b>Percentil 90</b>	99,63	96,52	36,44	2,27	0,07	0,16	2,60	2,32x10 <sup>7</sup>	16,95	0,22	0,06	0,19	0,01	0,03
<b>Variância</b>	775,31	726,58	274,18	0,29	0,00	0,07	0,91	2,37x10 <sup>15</sup>	4,78	0,04	0,00	0,01	0,00	,0014
<b>Mínimo</b>	0,00	0,14	-15,36	0,70	-0,83	-3,84	0,50	1399,08	7,24	0,00	-0,40	0,00	-0,41	0,00
<b>Máximo</b>	100	100	63,07	2,99	0,49	0,53	6,07	3,90x10 <sup>8</sup>	19,78	0,98	0,32	0,41	0,40	0,232
<b>Desvio padrão</b>	26,43	26,03	14,21	0,58	0,09	0,26	0,95	4,86x10 <sup>7</sup>	2,18	0,20	0,06	0,08	0,08	0,038
<b>Assimetria</b>	-0,04	0,48	1,39	1,59	-0,48	-8,5	2,44	6,47	-0,56	3,19	-0,46	1,56	-0,22	4,09
<b>Curtose</b>	1,82	2,15	4,22	4,52	18,32	93,83	10,16	46,74	4,05	12,41	10,99	5,56	19,83	20,37

**Fonte:** Autores

**Nota:** Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas para a amostra completa, APC são os direitos de controles do principal acionista controlador; APT são os direitos de propriedade do principal acionista controlador; DES é a diferença entre APC e APT, DES2 é a razão entre o APC e o APT;  $\Delta CX$  é a variação de caixa ponderada pelo ativo total; FC é o fluxo de caixa por unidade de ativo total; Q é a *proxy* para oportunidades de investimento; AT são os ativos totais; LAT é o logaritmo natural do Ativo Total; CAPEX é o investimento ponderado pelo ativo;  $\Delta FINCP$  é a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo; FINCP é o financiamento de curto prazo ponderado por unidade de ativo;  $\Delta NWC$  é a variação do capital circulante líquido por unidade de ativo; AQUI são as aquisições de caixa ponderadas pelo ativo total, Para detalhes da operacionalização destas variáveis, ver seção 3;

Nesse contexto, a parte superior (inferior) da tabela 6 evidencia as variáveis usadas, a posteriori, nos modelos de regressão para as firmas irrestritas (restritas), sendo que a sua estratificação é oriunda dos três decis inferiores (superiores) da razão entre quociente dos direitos de controle em relação aos direitos de propriedade (DES2/AT) pelo ativo total das firmas.

Conforme a Tabela 6, pode-se observar que as firmas restritas ao crédito apresentam uma maior concentração de controle bem como de propriedade e conseqüentemente um maior desvio acionário. Em relação a este último, as firmas restritas ao crédito apresentam, em média (mediana), 15,89% (8,37%) de divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade, enquanto as firmas irrestritas ao crédito apresentam, em média (mediana), 5,56% (0,00%) de divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade, sendo a diferença significativa estatisticamente a 1%.

Além de possuírem maiores desvios de ações, as firmas restritas ao crédito apresentam menores gerações de recursos internos (fluxos de caixa) sendo as diferenças entre as médias e medianas significativas a 1%. Esse fato corrobora com a implicação teórica de que, *ceteris paribus*, firmas restritas ao crédito possuem menores gerações de fluxo de caixa.

Pode-se observar, também, que as firmas restritas apresentam menores oportunidades de investimento (Q de Tobin) comparativamente as irrestritas, bem como são relativamente menores, sendo as diferenças entre as médias (medianas) significativas a 1% para ambas as variáveis. As oportunidades de investimento das firmas restritas demonstram que ainda precisam ser precificadas de uma forma mais completa pelo mercado bem como mitigar as assimetrias de informações em seus projetos de investimento.

Ainda, pode-se evidenciar que as firmas restritas apresentam variação dos passivos onerosos circulantes em relação ao ativo total negativa (-0,6%), comparativamente às firmas irrestritas ao crédito (0,8%), sendo a diferença entre as médias e medianas significativas a 1%. Da mesma forma, as firmas restritas financiam suas atividades de curto prazo, em média, 7% enquanto as firmas com maior acesso ao crédito o fazem, em média, 8%, sendo a diferença significativa a 1%. Já a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo total, mostrou-se praticamente nula para as firmas irrestritas (0,005%) comparativamente as firmas restritas (0,18%), porém não há diferenças estatísticas significativas. Por fim, pode-se observar que as firmas restritas financeiramente destinam, em média, 1% dos ativos para aquisições de caixa, semelhantemente às firmas irrestritas, culminando em uma não significância tanto das diferenças de médias quanto das de medianas.

Tabela 6 - Estatísticas Descritivas Firmas Restritas e Irrestritas – Conforme o Desvio Acionário ponderado pelo Ativo Total (após winsorização de 1%)

	Empresas Irrestritas													
	APC	APT	DES	DES2	$\Delta CX$	FC	Q	AT	ln(AT)	CAPEX	$\Delta FINCP$	FINCP	$\Delta NWC$	AQUI
Observações	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816
Média	57,38	51,96	5,56	1,18	0,00	0,07	1,54	4,12 x10 <sup>7</sup>	16,68	0,06	0,00	0,08	0,00	0,01
Mediana	53,89	50,28	0,00	1,00	0,00	0,06	1,15	1,44 x10 <sup>7</sup>	16,48	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
Percentil 10	20,72	19,25	0,00	1,00	-0,05	0,00	0,78	5,40 x10 <sup>6</sup>	15,50	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,00
Percentil 90	99,9	98,25	24,02	1,71	0,06	0,15	2,73	6,87 x10 <sup>7</sup>	18,04	0,15	0,06	0,16	0,00	0,02
Variância	787,96	783,32	176,39	0,21	0,00	0,00	1,20	6,79 x10 <sup>15</sup>	1,21	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Mínimo	3,39	3,23	-15,36	0,70	-0,40	-0,35	0,50	3,20 x10 <sup>6</sup>	14,98	0,00	-0,30	0,00	0,00	0,00
Máximo	100	100	63,07	2,99	0,49	0,49	6,07	3,90 x10 <sup>8</sup>	19,78	0,98	0,32	0,41	0,00	0,20
Desvio Padrão	28,07	27,98	13,28	0,46	0,07	0,07	1,09	8,24 x10 <sup>7</sup>	1,10	0,16	0,06	0,06	0,00	0,02
	Empresas Restritas													
	APC	APT	DES	DES2	$\Delta CX$	FC	Q	AT	ln(AT)	CAPEX	$\Delta FINCP$	FINCP	$\Delta NWC$	AQUI
Observações	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089
Média	63,81	47,97	15,89	1,49	-0,00	-0,02	1,33	5,19 x10 <sup>4</sup>	12,38	0,10	-0,01	0,07	0,00	0,01
Mediana	63,98	44,12	8,37	1,19	-0,00	0,05	1,01	3,55 x10 <sup>5</sup>	12,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percentil 10	23,21	15,25	0,00	1,00	-0,08	-0,09	0,66	2,79 x10 <sup>4</sup>	10,23	0,00	-0,05	0,00	-0,06	0,00
Percentil 90	99,92	96,54	47,31	2,55	0,06	0,18	2,34	1,12 x10 <sup>7</sup>	13,93	0,46	0,03	0,23	0,08	0,02
Variância	814,44	728,84	363,70	0,37	0,01	0,19	0,70	2,53 x10 <sup>11</sup>	2,72	0,06	0,00	0,01	0,01	0,00
Mínimo	9,00	4,86	-15,36	0,70	-0,83	-3,84	0,50	13,99 x10 <sup>2</sup>	7,24	0,00	-0,29	0,00	-0,41	0,00
Máximo	100	100	63,07	2,99	0,49	0,53	6,07	2,84 x10 <sup>8</sup>	14,86	0,98	0,29	0,56	0,40	0,23
Desvio Padrão	28,53	26,99	19,07	0,61	0,12	0,44	0,83	5,03 x10 <sup>5</sup>	1,65	0,25	0,05	0,11	0,13	0,05
Teste <i>t</i>	<b>-4,89***</b>	<b>3,14***</b>	<b>-13,25***</b>	<b>-11,84***</b>	<b>1,96**</b>	<b>5,04***</b>	<b>2,78***</b>	<b>16,30***</b>	<b>64,30***</b>	<b>-4,66***</b>	<b>3,25***</b>	<b>12,88***</b>	<b>-0,36</b>	<b>-0,543</b>
Teste <i>Wilcoxon</i>	<b>-4,58***</b>	<b>3,13***</b>	<b>-11,65***</b>	<b>-11,40***</b>	<b>3,94***</b>	<b>3,34***</b>	<b>3,47***</b>	<b>37,39***</b>	<b>37,39***</b>	<b>1,33</b>	<b>4,38***</b>	<b>22,82***</b>	<b>-1,86*</b>	<b>1,11</b>

Fonte: Autores

Nota: Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas para as firmas restritas e irrestritas ao crédito conforme o desvio acionário ponderado por unidade de ativo (DES2/AT). APC são os direitos de controles do principal acionista controlador; APT são os direitos de propriedade do principal acionista controlador; DES é a diferença entre APC e APT, DES2 é a razão entre o APC e o APT;  $\Delta CX$  é a variação de caixa ponderada pelo ativo total; FC é o fluxo de caixa por unidade de ativo total; Q é a proxy para oportunidades de investimento; AT são os ativos totais; LAT é o logaritmo natural do Ativo Total; CAPEX é o investimento ponderado pelo ativo;  $\Delta FINCP$  é a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo; FINCP é o financiamento de curto prazo ponderado por unidade de ativo;  $\Delta NWC$  é a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo; AQUI são as aquisições de caixa ponderadas pelo ativo total. Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. O “Teste *t*” é o Teste Z de igualdade de proporções e o “Teste *Wilcoxon*” é a medida de associação  $\chi^2$  de Pearson. Todas as variáveis, foram winsorizadas em 1% (ambas as caudas). \*\*\* denota significância estatística ao nível de 1%.

Por fim, pode-se observar que as firmas restritas financeiramente investem mais em relação ao ativo total do que as firmas irrestritas ao crédito, embora seja significativa apenas em termos médios, o resultado reportado é oposto ao que é postulado pelas teorias de acesso ao capital. Uma possível explicação para esse fato é que os controladores brasileiros têm uma propensão a gastar mais fundos em projetos caracterizando um investimento excessivo (*overinvestment*), muitas vezes não lucrativos com o intuito de atender benefícios próprios (PARK et al., 2018).

Com o intuito de comparar as estatísticas descritivas reportadas para as firmas restritas e irrestritas ao crédito por meio dos decis do desvio acionário, foi reportado, na Tabela 7, as mesmas estatísticas descritivas para as firmas restritas e irrestritas ao crédito conforme um critério clássico da literatura, isto é, por meio do critério tamanho (ativo total das firmas). Da mesma forma que a Tabela 6, a parte superior (inferior) da Tabela 7 evidencia as variáveis usadas *a posteriori* nos modelos de regressão (robustez) para as firmas irrestritas (restritas), sendo que a sua estratificação é oriunda dos três decis superiores (inferiores) do logaritmo natural do ativo total.

Da mesma forma que a classificação de restrição ao crédito conforme o desvio acionário do principal acionista controlador, a classificação de restrição ao crédito por meio do critério tamanho evidencia que as firmas restritas financeiramente possuem estruturas de controle e de propriedade mais concentradas, bem como possui maior desvio acionário (13,84%) comparativamente às irrestritas (8,79%), sendo a diferença entre as médias (medianas) significativas a 1% para as 4 variáveis (exceto para a média da estrutura de propriedade - APT).

De uma maneira geral, as demais variáveis características das firmas restritas evidenciadas no critério de restrição dado pelo desvio acionário, também são evidenciadas pelo critério de restrição financeira dada pelo tamanho, isto é, as firmas restritas (menores) possuem menor geração de recursos internos, menores oportunidades de investimentos (Q de Tobin), são menores em termos de ativos totais, possuem menor variação dos passivos onerosos de curto prazo bem como menores variações do capital circulante líquido. Além disso, possuem menores captações de financiamento de curto prazo, bem como direcionam mais ativos para aquisições de caixa.

Novamente, foi evidenciado que as firmas restritas ao crédito investem mais, comparativamente às firmas não restritas, divergindo do resultado postulado pelas teorias de acesso ao capital de que as firmas restritas investem menos (apenas as medianas são significativas estatisticamente).

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas Firms Restritas e Irrestritas – Conforme o Ativo Total (após winsorização de 1%)

Empresas Irrestritas														
	APC	APT	DES	DES2	$\Delta CX$	FC	Q	AT	ln (AT)	CAPEX	$\Delta FINCP$	FINCP	$\Delta NWC$	AQUI
Observações	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781
Média	57,80	49,07	8,79	1,31	0,00	0,08	1,45	$4,5 \times 10^7$	16,81	0,05	0,00	0,07	$6,36 \times 10^{-5}$	0,01
Mediana	54,16	44,59	0,65	1,00	0,00	0,07	1,15	$1,52 \times 10^7$	16,53	0,00	0,00	0,06	$-1,25 \times 10^{-5}$	0,00
Percentil 10	22,31	18,58	0,00	1,00	-0,05	0,00	0,83	$6,69 \times 10^6$	15,71	0,00	-0,04	0,01	$-8,58 \times 10^{-4}$	0,00
Percentil 90	99,17	97,69	30,19	2,50	0,06	0,16	2,42	$9,09 \times 10^7$	18,32	0,13	0,06	0,16	$1,03 \times 10^{-3}$	0,02
Variância	715,43	739,12	245,29	0,33	0,00	0,00	0,87	$7,12 \times 10^{15}$	1,17	0,02	0,00	0,00	$1,48 \times 10^{-6}$	0,00
Mínimo	5,16	3,08	-15,36	0,70	-0,40	-0,59	0,50	$5,67 \times 10^6$	15,55	0,00	-0,39	0,00	$-7,48 \times 10^{-3}$	0,00
Máximo	100	100	63,07	2,99	0,49	0,49	6,07	$3,90 \times 10^8$	19,78	0,98	0,32	0,41	0,01	0,18
Desvio Padrão	26,74	27,18	15,66	0,57	0,06	0,07	0,93	$8,44 \times 10^7$	1,08	0,14	0,06	0,06	0,00	0,02
Empresas Restritas														
	APC	APT	DES	DES2	$\Delta CX$	FC	Q	AT	ln (AT)	CAPEX	$\Delta FINCP$	FINCP	$\Delta NWC$	AQUI
Observações	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865
Média	63,47	49,72	13,84	1,41	-0,00	-0,03	1,30	$3,46 \times 10^6$	12,14	0,10	-0,00	0,08	$2,81 \times 10^{-3}$	0,02
Mediana	63,73	45,85	3,77	1,10	-0,00	0,04	1,02	$2,87 \times 10^5$	12,56	0,00	0,00	0,006	$1,85 \times 10^{-3}$	0,00
p10	21,08	15,08	0,00	1,00	-0,08	-0,14	0,66	$2,50 \times 10^4$	10,13	0,00	-0,04	0,00	-0,08	0,00
p90	99,97	98,13	46,84	2,50	0,05	0,18	2,25	$7,65 \times 10^5$	13,54	0,46	0,03	0,23	0,09	0,05
Variância	849,22	771,03	338,83	0,33	0,01	0,18	0,67	$7,28 \times 10^{10}$	2,24	0,06	0,00	0,01	0,01	0,00
Mínimo	0,00	6,69	-15,36	0,70	-0,87	-3,84	0,50	$1,39 \times 10^3$	7,24	0,00	-0,29	0,00	-0,41	0,00
Máximo	100	100	63,07	2,99	0,49	0,53	6,07	$8,78 \times 10^5$	13,68	0,98	0,32	0,56	0,40	0,23
Desvio Padrão	29,14	27,76	18,40	0,57	0,11	0,43	0,82	$2,69 \times 10^5$	1,49	0,24	0,05	0,12	0,13	0,05
Teste <i>t</i>	<b>4,09**</b>	<b>0,47</b>	<b>5,95***</b>	<b>3,61***</b>	<b>-2,96***</b>	<b>-1,16</b>	<b>-2,85***</b>	<b>-22,99***</b>	<b>-22,99***</b>	<b>7,49***</b>	<b>-2,37***</b>	<b>-15,32***</b>	<b>0,83</b>	<b>2,53**</b>
Teste <i>Wilcoxon</i>	<b>3,98**</b>	<b>0,20</b>	<b>4,51***</b>	<b>3,97***</b>	<b>-4,85***</b>	<b>-7,36***</b>	<b>-4,93***</b>	<b>-53,12***</b>	<b>-53,12***</b>	<b>-5,66***</b>	<b>-3,46***</b>	<b>-28,43***</b>	<b>3,878***</b>	<b>-0,578</b>

Fonte: Autores

Nota: Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas para as firmas restritas e irrestritas ao crédito conforme o critério de tamanho (logaritmo do ativo total), APC são os direitos de controles do principal acionista controlador; APT são os direitos de propriedade do principal acionista controlador; DES é a diferença entre APC e APT, DES2 é a razão entre o APC e o APT;  $\Delta CX$  é a variação de caixa ponderada pelo ativo total; FC é o fluxo de caixa por unidade de ativo total; Q é a *proxy* para oportunidades de investimento; AT são os ativos totais; LAT é o logaritmo natural do Ativo Total; CAPEX é o investimento ponderado pelo ativo;  $\Delta FINCP$  é a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo; FINCP é o financiamento de curto prazo ponderado por unidade de ativo;  $\Delta NWC$  é a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo; AQUI são as aquisições de caixa ponderadas pelo ativo total, Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3; O “Teste *t*” é o Teste Z de igualdade de proporções e o “Teste *Wilcoxon*” é a medida de associação  $\chi^2$  de Pearson, Todas as variáveis, foram winsorizadas em 1% (ambas as caudas), \*\*\* denota significância estatística ao nível de 1%.

Complementarmente, testou-se, por meio da Tabela 8, a eficácia da proposição do critério de classificação pelo desvio acionário por meio da análise das variáveis ao nível de firma relacionadas com a capacidade de obtenção de crédito e de variáveis no qual os valores representam o comportamento de firmas restritas ou não restritas financeiramente<sup>4</sup>. Assim, a comparação do comportamento típico desses dois grupos no que concerne às principais decisões financeiras permite avaliar o quão adequado é o critério proposto para separação dos mesmos (desvio acionário). Portanto, se as diferenças encontradas forem consistentes com o que teoricamente se esperar desses grupos, pode-se inferir que a proposição do critério de restrição ao crédito conforme o risco moral do acionista controlador (desvio acionário) é adequado.

Nesse sentido espera-se que as firmas classificadas como restritas financeiramente (maiores desvios acionários), apresentem menores crescimentos de receitas e de ativos, menor rentabilidade dos ativos, maiores retenções de caixa, menor capacidade de pagamento de dividendos, menor endividamento de longo prazo bem como de dívida internacional, maior volatilidade do fluxo de caixa e maiores despesas financeiras.

Corroborando com o exposto, pode-se observar na Tabela 8 que as firmas restritas financeiramente (maior desvio acionário) retêm, em média, 12,52% dos ativos, enquanto as firmas irrestritas (menor desvio acionário) retêm em torno de 9,13%, sendo a diferença entre as médias (medianas) significativas estatisticamente a 1%. Esses números se assemelham aos de Almeida, Campello e Weisbach (2004), que relatam participação média de 15% para as firmas restritas e 8,15% dos ativos para as firmas irrestritas (médias dos critérios de *payout*, tamanho, *rating*, *comercial paper*).

Portanto, as firmas restritas ao crédito reteriam mais caixa, pois este permitirá a transferência de recursos intertemporalmente, possibilitando que futuros projetos de investimento sejam financiados (motivo precaucionário), mesmo quando os custos do financiamento externo são altos e/ou o acesso ao crédito é limitado (ALMEIDA et al., 2004).

Em relação ao crescimento das receitas, observa-se que as firmas restritas aumentaram suas receitas em apenas 0,4% enquanto que as firmas com maior acesso a crédito aumentaram, em média, 7,1%. Já, em relação aos ativos da empresa, as firmas com dificuldade de acesso a crédito, em média, decresceram 2,4% enquanto as firmas com irrestrrição de acesso ao crédito aumentaram em 5% os ativos, Ambas as variáveis apresentam as diferenças entre as médias e medianas significativas a 1%.

---

<sup>4</sup> Ver Kirch, Procianny e Terra (2014).

**Tabela 8 - Estatísticas descritivas de variáveis relacionadas à capacidade de crédito e ao comportamento de firmas restritas ou não restritas conforme o critério do desvio acionário ponderado pelo ativo total**

Firmas Irrestritas										
	RET CX	ΔREC	ΔAT	ROA	DIV	FINLP	DIVIDA	DIVINT	VOLFC	DF
<b>Observações</b>	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816
<b>Média</b>	0,09	0,07	0,05	0,04	0,47	0,33	0,23	0,24	-2,71	0,19
<b>Mediana</b>	0,06	0,05	0,02	0,03	0,29	0,33	0,22	0,06	-2,59	0,14
<b>Percentil 10</b>	0,00	-0,15	-0,14	-0,03	0,00	0,091	0,03	0,00	-3,79	0,06
<b>Percentil 90</b>	0,21	0,34	0,27	0,12	1,11	0,55	0,44	0,71	-1,83	0,31
<b>Mínimo</b>	0,00	-0,95	-0,81	-0,59	-2,49	0,00	0,00	0,00	-6,73	0,01
<b>Máximo</b>	0,77	0,93	0,78	0,28	6,01	0,70	0,66	1,00	-0,71	5,55
<b>Desvio Padrão</b>	0,09	0,25	0,20	0,08	1,05	0,17	0,15	0,29	0,84	0,31
Firmas Restritas										
	RET CX	ΔREC	ΔAT	ROA	DIV	FINLP	DIVIDA	DIVINT	VOLFC	DF
<b>Observações</b>	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089
<b>Média</b>	0,13	0,00	-0,02	0,00	0,33	0,07	0,13	0,10	-2,69	0,47
<b>Mediana</b>	0,03	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,07	0,00	-2,59	0,24
<b>Percentil 10</b>	0,00	-0,25	-0,27	-0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,93	0,07
<b>Percentil 90</b>	0,35	0,25	0,21	0,13	1,09	0,23	0,35	0,41	-1,61	0,61
<b>Mínimo</b>	0,00	-0,93	-0,97	-0,59	-2,49	0,00	0,00	0,00	-7,24	0,01
<b>Máximo</b>	0,96	0,93	0,78	0,28	6,01	0,56	0,66	1,00	-0,62	5,55
<b>Desvio Padrão</b>	0,21	0,24	0,23	0,15	0,95	0,11	0,15	0,20	0,96	1,00
<b>Teste t</b>	<b>-4,28***</b>	<b>5,31***</b>	<b>7,24***</b>	<b>6,37***</b>	<b>2,30***</b>	<b>12,88***</b>	<b>14,02***</b>	<b>6,06***</b>	<b>-0,63</b>	<b>-4,93***</b>
<b>Teste Wilcoxon</b>	<b>4,66***</b>	<b>5,60***</b>	<b>8,15***</b>	<b>5,39***</b>	<b>6,99***</b>	<b>23,25***</b>	<b>15,13***</b>	<b>6,72***</b>	<b>-0,018</b>	<b>-7,41***</b>

Fonte: Autores

**Nota:** Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas para as firmas restritas e irrestritas ao crédito conforme o critério do desvio acionário ponderado pelo ativo total (DES2/AT), com o intuito de demonstrar a capacidade de crédito e ao comportamento esperado de firmas restritas e irrestritas apontados pela literatura. RETCX é razão entre caixa e equivalentes ponderado por unidade de ativo; ΔREC é a variação percentual das receitas brutas, isto é,  $(Receita Bruta_t - Receita Bruta_{t-1}/Receita Bruta_{t-1})$ ; ΔAT é a variação percentual dos ativos totais, isto é,  $(Ativo Total_t - Ativo Total_{t-1}/Ativo Total_{t-1})$ ; ROA é definido como a razão entre o lucro líquido e o ativo total, DIV é definido como a razão entre os dividendos pagos e o lucro líquido; FINLP é definido como a razão entre o financiamento de longo prazo e o financiamento total; DIVIDA é definido como a razão entre os recursos oriundos de dívida e o financiamento total; DIVINT é definido como a razão entre as dívidas internacionais e o total de dívida; VOLFC é definido como o logaritmo natural da razão entre a variação do EBITDA e ativo total; DF é definido como a razão entre as despesas financeiras pela variação média do financiamento total, isto é,  $[Despesas financeiras_t / (Financiamento total_t - Financiamento total_{t-1}/2)]$ . O “Teste t” é o Teste Z de igualdade de proporções e o “Teste Wilcoxon” é a medida de associação  $\chi^2$  de Pearson, Todas as variáveis, foram winsorizadas em 1% (ambas as caudas). \*\*\* denota significância estatística ao nível de 1%.

Pode-se observar, também, que as firmas restritas ao crédito são menos lucrativas em relação aos ativos (0,1%) e possuem menor capacidade de pagamento de dividendos em relação ao lucro líquido (33%) comparativamente às empresas irrestritas que apresentam maior lucro em relação aos ativos (3,9%), bem como pagam mais dividendos em relação ao lucro líquido (47%), sendo todas as diferenças de médias e medianas estatisticamente significativas a 1%.

Adicionalmente às decisões financeiras de retenção de caixa e pagamento de dividendos, buscou-se verificar qual o comportamento das firmas restritas (desvio acionário) quanto ao financiamento externo. Assim, pode-se constatar, pela Tabela 8, que as firmas restritas financiam sua estrutura de capital (no que tange aos recursos de terceiros) com apenas 13% por meio de dívida bancária, enquanto as firmas irrestritas se valem de 41%.

Conforme Jaffe e Russel (1976), devido às assimetrias de informações, o custo do financiamento externo é majorado para as firmas restritas, fazendo com que seja efetivada a ordem de preferência entre as formas de financiamento (*pecking order*). Nesse sentido, firmas com acesso ao capital mais restrito terão maior dificuldade na captação de financiamento de terceiros.

Outro fator interessante é que as firmas restritas (irrestritas) financiam seus recursos externos por meio de dívidas em aproximadamente 13% (23%) e destas dívidas, apenas 10% (24%) são oriundos internacionalmente, Todas as diferenças entre as médias (medianas) são significativas a 1%.

Por fim, pode-se identificar que as firmas restritas possuem maior volatilidade dos fluxos de caixa (-2,69) em relação às irrestritas (-2,71) bem como maior representatividade das despesas financeiras sobre a média aritmética dos passivos onerosos no início do período em relação ao final do período (47%), em comparação às firmas irrestritas (19%).

Portanto, quanto à adequação da proposição do critério (e.g. desvio acionário) de separação das firmas, acredita-se que as diferenças encontradas entre os grupos oferecem sustentação empírica ao mesmo, apesar da evidência de que as firmas restritas investem mais, contrariando expectativas *a priori*.

Novamente, com o intuito de validar a classificação de restrição ao crédito por meio do risco moral do principal acionista brasileiro (desvio acionário), estimou-se as mesmas variáveis para as firmas classificadas como restritas e irrestritas conforme o critério clássico de tamanho das firmas (ativo total).

**Tabela 9 - Estatísticas descritivas de variáveis relacionadas à capacidade de crédito e ao comportamento de firmas restritas ou não restritas conforme o critério de tamanho (logaritmo natural do ativo total)**

<b>Firmas Irrestritas</b>										
	<b>RET CX</b>	<b>ΔREC</b>	<b>ΔAT</b>	<b>ROA</b>	<b>DIV</b>	<b>FINLP</b>	<b>DIVIDA</b>	<b>DIVINT</b>	<b>VOLFC</b>	<b>DF</b>
<b>Observações</b>	781	781	781	781	781	781	781	781	781	781
<b>Média</b>	0,09	0,07	0,05	0,03	0,47	0,26	0,25	0,28	-2,6	0,23
<b>Mediana</b>	0,06	0,05	0,01	0,03	0,30	0,26	0,24	0,20	-2,54	0,14
<b>Percentil 10</b>	0,00	-0,14	-0,14	-0,03	-0,01	0,04	0,05	0,00	-3,64	0,06
<b>Percentil 90</b>	0,21	0,30	0,27	0,11	1,13	0,44	0,45	0,75	-1,79	0,32
<b>Mínimo</b>	0,00	-0,96	-0,73	-0,59	-2,49	0,00	0,00	0,00	-7,04	0,01
<b>Máximo</b>	0,77	0,93	0,78	0,28	6,01	0,56	0,66	1,00	-0,71	5,55
<b>Desvio Padrão</b>	0,09	0,22	0,19	0,07	1,03	0,13	0,15	0,30	0,84	0,54
<b>Firmas Restritas</b>										
	<b>RET CX</b>	<b>ΔREC</b>	<b>ΔAT</b>	<b>ROA</b>	<b>DIV</b>	<b>FINLP</b>	<b>DIVIDA</b>	<b>DIVINT</b>	<b>VOLFC</b>	<b>DF</b>
<b>Observações</b>	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865
<b>Média</b>	0,09	-0,01	-0,02	-0,01	0,29	0,08	0,13	0,09	-2,72	0,47
<b>Mediana</b>	0,06	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,006	0,085	0,00	-2,61	0,25
<b>Percentil 10</b>	0,00	-0,30	-0,26	-0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,97	0,09
<b>Percentil 90</b>	0,21	0,22	0,19	0,13	0,93	0,23	0,36	0,46	-1,61	0,62
<b>Mínimo</b>	0,00	-0,99	-0,97	-0,59	-2,49	0,00	0,00	0,00	-7,24	0,01
<b>Máximo</b>	0,91	0,93	0,78	0,28	6,01	0,56	0,66	1,00	-0,62	5,55
<b>Desvio Padrão</b>	0,09	0,24	0,23	0,15	0,86	0,12	0,15	0,19	0,99	0,92
<b>Teste t</b>	<b>4,09***</b>	<b>-9,31***</b>	<b>-9,81***</b>	<b>-10,09***</b>	<b>-3,76***</b>	<b>-16,40***</b>	<b>-22,79***</b>	<b>-9,05***</b>	<b>0,08</b>	<b>4,73***</b>
<b>Teste Wilcoxon</b>	<b>8,76***</b>	<b>-8,99***</b>	<b>-11,09***</b>	<b>-7,23***</b>	<b>-9,55***</b>	<b>-28,68***</b>	<b>-23,58***</b>	<b>-9,88***</b>	<b>1,05</b>	<b>10,00***</b>

**Fonte:** Autores

**Nota:** Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas para as firmas restritas e irrestritas ao crédito conforme o critério de tamanho (logaritmo natural do pelo ativo total - LAT), com o intuito de demonstrar a capacidade de crédito e ao comportamento esperado de firmas restritas e irrestritas apontados pela literatura. RETCX é razão entre caixa e equivalentes ponderado por unidade de ativo; ΔREC é a variação percentual das receitas brutas, isto é,  $(Receita Bruta_t - Receita Bruta_{t-1})/Receita Bruta_{t-1}$ ; ΔAT é a variação percentual dos ativos totais, isto é,  $(Ativo Total_t - Ativo Total_{t-1})/Ativo Total_{t-1}$ ; ROA é definido como a razão entre o lucro líquido e o ativo total, DIV é definido como a razão entre os dividendos pagos e o lucro líquido; FINLP é definido como a razão entre o financiamento de longo prazo e o financiamento total; DIVIDA é definido como a razão entre os recursos oriundos de dívida e o financiamento total; DIVINT é definido como a razão entre as dívidas internacionais e o total de dívida; VOLFC é definido como o logaritmo natural da razão entre a variação do EBITDA e ativo total; DF é definido como a razão entre as despesas financeiras pela variação média do financiamento total, isto é,  $[Despesas financeiras_t / (Financiamento total_{t-1} + Financiamento total_t + /2)]$ . O “Teste t” é o Teste Z de igualdade de proporções e o “Teste Wilcoxon” é a medida de associação  $\chi^2$  de Pearson. Todas as variáveis, foram winsorizadas em 1% (ambas as caudas). \*\*\* denota significância estatística ao nível de 1%.

Conforme pode ser observado na Tabela 9, de uma maneira geral, evidenciou-se o mesmo comportamento para as firmas restritas (menores em termos de ativo total), ou seja, as firmas restritas retêm mais caixa, apresentam menor crescimento das receitas e também de ativos, são menos lucrativas, pagam menos dividendos, financiam menos as suas atividades, bem como usam menos dívida internacional, apresentam maior volatilidade do fluxo de caixa e maior representatividade das despesas financeiras sobre a variação do passivo oneroso total.

#### 4.2 INFLUÊNCIA DO RISCO MORAL DO ACIONISTA CONTROLADOR SOBRE AS RESTRIÇÕES DE CRÉDITO DAS FIRMAS BRASILEIRAS

Como apontado nos procedimentos metodológicos, com o intuito de analisar a influência do risco moral do acionista controlador tem sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das firmas brasileiras restritas e irrestritas ao crédito negociadas na B3, é aplicado o método dos Mínimos Quadrados em Dois Estágios. A validade dos resultados expostos na Tabela 10, 11, 12 e 13, a seguir, dependem da adequação das variáveis e dos modelos ao relaxamento dos pressupostos do referido método, sendo que tais pressupostos são representados pelos testes debatidos a seguir.

Inicialmente, o teste de Fator de Inflacionamento da Variância (VIF) não identificou multicolinearidade entre os regressores, o que não inviabilizou o uso simultâneo das variáveis. Doravante, aplicou-se o teste de Hausman para identificar o melhor modelo entre efeitos fixos e aleatórios, sendo que a hipótese nula não foi rejeitada, ou seja, indicando que o modelo de efeito aleatório é o mais adequado. Pelo teste de Wooldridge (2013), identificou-se autocorrelação serial nos resíduos e pelos testes de Breuch Pagan foi identificada a presença de heterocedasticidade. Com o intuito de contornar estes problemas, os estimadores foram estimados de forma robusta pelo estimador de Huber White. Assim, para evitar distorções na matriz de variância e covariância, foi reestimado o modelo a ser utilizado pelo teste de Hausman robusto bem como pelo teste de Mundlack onde, para ambos, não foi rejeitada a escolha do modelo de efeito aleatório.

Adicionalmente, pelos testes Shapiro-Wilk e Doornik-Hansen, foi verificada a presença de não normalidade na distribuição dos dados, contudo, dado o tamanho da amostra, acredita-se que os dados convergem a população, isto é, de forma assintótica. Ainda, pelo teste de Fischer, foi rejeitada a hipótese nula que todos os painéis possuem raiz unitária, isto é, são não estacionários. Nesse sentido, não houve a necessidade de trabalhar com as variáveis em primeira diferença. Cabe destacar que as variáveis “variação de caixa”, “variação do

financiamento de curto prazo” e “variação do capital circulante líquido” foram usadas em primeira diferença apenas com o objetivo de seguir as proposições de Almeida, Campello e Weisbach (2004) e não com o intuito de corrigir possíveis problemas de não estacionariedade.

Na parte superior da Tabela 10, são evidenciadas as regressões das empresas restritas e irrestritas financeiramente, seguindo os critérios de restrição ao crédito no que se refere à medida de desvio acionário, isto é, a *proxy* para o risco moral do principal acionista controlador no Brasil. Assim, inicialmente, a amostra foi subdividida em restritas financeiramente, isto é, firmas com as maiores divergências entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade (três decis superiores da distribuição crescente do desvio acionário ponderado pelo ativo total), bem como em firmas irrestritas financeiramente, isto é, com as menores divergências entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade (três decis inferiores da distribuição crescente do desvio acionário ponderado pelo ativo total).

A proposição do desvio acionário como *proxy* de classificação quanto à restrição ao crédito foi baseada nos estudos de Lin et al., (2011), Luo et al., (2015) e Park et al (2018), justificada pelo fato que empresas com maiores desvios acionários tendem a expropriar as fontes de crédito dado o alto risco moral praticado (possivelmente) pelo controlador da firma, bem como pela latência em instrumentos jurídicos e financeiros de proteção as referidas fontes para o cenário brasileiro.

A Tabela 10 reporta 12 regressões usando a variação da retenção de caixa como decisão financeira representativa do estado de restrição ao crédito (variável dependente). Assim, em todas as análises, buscou-se identificar a sensibilidade desta decisão a aumentos marginais de recursos internos, ou seja, aumentos no fluxo de caixa e também aos demais controles.

Em particular, empresas financeiramente irrestritas não devem mostrar uma propensão sistemática em reter caixa (e.g., sensibilidade nula do caixa ao fluxo de caixa), enquanto empresas restritas devem mostrar uma propensão sistemática à retenção (e.g., uma sensibilidade positiva do caixa ao fluxo de caixa). Portanto, as firmas, em uma ordem de preferência, primeiramente, usariam fundos internos e posteriormente fundos externos para financiar seus investimentos, justificado pelos altos custos do financiamento externo, tornando-a financeiramente restrita (sensibilidade a aumentos de recursos internos),

Os modelos reportados na Tabela 10 são construídos gradativamente, onde inicialmente são evidenciados modelos mais parcimoniosos (1 e 7), contendo apenas a retenção de caixa defasada em um período ( $RETCX(t-1)$ ), as oportunidades de investimento (Q de Tobin) e o fluxo de caixa (FC), como explicativas do modelo. Posteriormente, foram adicionados os controles (e.g., tamanho e investimento; variação do financiamento de curto prazo, variação do

capital circulante líquido e aquisições) de acordo com Almeida, Campello e Weisbach (2004), com o intuito de verificar o comportamento da variação da retenção de caixa ao se controlar questões pertinentes ao nível de firma.

Em síntese, em (2 e 8), agregam-se as variáveis de tamanho (logaritmo natural do ativo total) e investimentos (CAPEX), e em (3 e 9), além destas, são incluídos os efeitos fixos temporais e setoriais. Já em 4 e 10, agregam-se as variáveis de variação do financiamento de curto prazo, a variação do capital circulante líquido e aquisições, e em 5 e 11, além destas, são incluídos os efeitos fixos setoriais e temporais. Por fim, em 6 e 12, retira-se a variável de variação do financiamento de curto prazo e agrega-se a representatividade do financiamento de curto prazo pelo ativo total. Portanto, as regressões 4, 5 e 6 (firmas irrestritas) e 10, 11 e 12 (firmas restritas) controlam fontes e usos adicionais de fundos.

De uma maneira geral, percebe-se um comportamento distinto entre as firmas irrestritas ao crédito (regressões 1 a 6) em relação às firmas restritas (regressões 7 a 12), ou seja, que o risco moral do acionista controlador influencia diferentemente os subgrupos, principalmente no tocante a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa. Ao mesmo tempo, no entanto, as sensibilidades do fluxo de caixa de empresas sem restrições permanecem não significativas, mesmo após o controle das variáveis adicionais, bem como o caixa se mantém sensível ao fluxo de caixa para as firmas restritas (mesmos resultados evidenciados por Almeida (2004). Essa constatação é consistente com a visão de que existem diferenças sistemáticas entre empresas restritas e irrestritas na maneira como conduzem suas políticas de caixa.

Especificamente, nos modelos de irrestrição ao crédito (menores desvios acionários), pode-se observar que a variação de caixa é determinada estatisticamente apenas pela retenção de caixa defasada, pelas oportunidades de investimento e pela variação do capital circulante líquido. Desta forma, o fluxo de caixa (*proxy* para recursos internos) não afeta estatisticamente a variação de caixa das firmas irrestritas, ou seja, apresentam coeficientes estatisticamente não diferentes de zero, resultando em um efeito marginal nulo do fluxo de caixa.

Esse resultado segue o postulado de Almeida et al., (2004) de que as firmas irrestritas financeiramente não necessitam se proteger de forma precaucionária, isto é, não demonstraram uma propensão sistemática a reter caixa. As estimativas de sensibilidade para empresas irrestritas variam entre 0,008 a 0,03, porém, como referido, esses impactos são estatisticamente iguais à zero.

**Tabela 10 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito por meio do desvio acionário**

$\Delta CX$	Firmas Irrestritas						Firmas Restritas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RETCX(t-1)</b>	<b>-0,3027***</b> (-5,78)	<b>-0,2415***</b> (-4,92)	<b>-0,2782***</b> (-4,72)	<b>-0,3218***</b> (-4,67)	<b>-0,3167***</b> (-4,57)	<b>-0,5302***</b> (-8,73)	<b>-0,3642***</b> (-13,80)	<b>-0,3605***</b> (-7,98)	<b>-0,3687***</b> (-7,92)	<b>-0,2703***</b> (-8,82)	<b>-0,311***</b> (-6,82)	<b>-0,36137</b> (-11,54)
<b>Q</b>	<b>0,0123***</b> (2,56)	<b>0,011***</b> (3,04)	<b>0,0105***</b> (2,26)	<b>0,0120***</b> (2,99)	<b>0,0114***</b> (2,86)	<b>0,0110**</b> (1,92)	<b>0,0207***</b> (4,18)	<b>0,0222***</b> (3,06)	<b>0,021***</b> (2,95)	0,00087 (0,18)	0,003 (0,57)	0,00651 (1,23)
<b>FC</b>	0,030336 (0,55)	0,024750 (0,49)	0,036494 (0,66)	-0,014121 (-0,26)	-0,008953 (-0,17)	0,0155 (0,22)	<b>0,0648*</b> (1,66)	<b>0,0571*</b> (1,71)	<b>0,0627*</b> (1,77)	<b>0,1251***</b> (3,59)	<b>0,1228***</b> (3,36)	<b>0,066*</b> (1,68)
<b>LAT</b>		-0,001689 (-0,67)	-0,0021 (-0,55)	-0,001664 (-0,51)	-0,001676 (-0,55)	-0,00154 (-0,27)		0,00149 (0,72)	0,00159 (0,70)	0,0019 (1,21)	0,0005 (0,28)	0,0011 (0,53)
<b>CAPEX</b>		-0,01702 (-1,28)	-0,022 (-1,17)	<b>-0,0304***</b> (-2,87)	<b>-0,0293***</b> (-2,83)	-0,03887 (-1,33)		<b>-0,0405***</b> (-2,74)	<b>-0,0321**</b> (-2,11)	<b>-0,0222*</b> (-1,64)	<b>-0,019*</b> (-1,74)	<b>-0,0258*</b> (-1,64)
<b><math>\Delta FINCP</math></b>				0,04876 (1,01)	0,040835 (0,84)					-0,031 (-0,72)	-0,047 (-1,04)	
<b>FINCP</b>						0,05435 (0,37)						<b>-0,074*</b> (0,10)
<b><math>\Delta NWC</math></b>				<b>-0,1963***</b> (0,02)	<b>-0,2235***</b> (0,01)	0,373 (0,86)				<b>0,3294***</b> (0,00)	<b>0,3472***</b> (5,20)	<b>0,258***</b> (0,00)
<b>AQUI</b>				-0,043 (-0,33)	-0,09 (-0,43)	-0,0159 (-0,08)				-0,08 (-0,73)	-0,052 (-0,27)	-0,1795 (-0,90)
<b>Constante</b>	0,024 1,34	0,037 0,66	0,009 0,11	0,041 0,74	0,03 0,67	0,027 0,26	0,008 0,32	-0,007 -0,22	-0,011 -0,27	-0,0136 -0,54	-0,013 -0,54	-0,029 -0,79
<b>Observações</b>	816	816	816	816	816	816	1089	1089	1089	1089	1089	1089
<b>Firmas</b>	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444
<b>Setor e Data</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,1479	0,1123	0,1139	0,1807	0,1933	0,2950	0,2258	0,1666	0,1806	0,2467	0,2520	0,2653

**Nota:** esta tabela apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios robusto, por meio do critério do desvio acionário. A variável dependente é a variação de caixa ponderado pelo ativo total ( $\Delta CX$ ). As variáveis explicativas são: Retenção de caixa defasada em um período (RETCX (t-1)); as oportunidades de investimento (Q); o fluxo de caixa por unidade de ativo total (FC); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta FINCP$ ); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta NWC$ ); as aquisições (AQUI). Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses. \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística aos níveis de 1% , 5% e 10%, respectivamente.

Alternativamente, as firmas restritas ao crédito (maiores desvios acionários) apresentaram uma sensibilidade positiva do caixa a aumentos no fluxo de caixa, isto é, aumentos nos recursos internos das firmas brasileiras impactam positivamente e significativamente (a 10% nas regressões 7, 8, 9 e 12, e a 1% na 10 e 11) na política de caixa das firmas que possuem dificuldades de acesso ao crédito. As estimativas de sensibilidade para empresas restritas variam entre 0,057 a 0,12, sendo que o impacto marginal do fluxo de caixa no caixa aumentou ao se inserir os controles sugeridos por Almeida et al., (2004).

Essas estimativas sugerem que, para cada real de fluxo de caixa adicional (normalizado por ativos), uma empresa restrita economiza em torno de R\$0,05 para os modelos mais parcimoniosos (7, 8, 9 e 12), e ao adicionar os controles (10 e 11) esse impacto é majorado para R\$0,12 centavos, enquanto empresas irrestritas o efeito não é significativo. Esse resultado é consistente com a hipótese delineada por Almeida, Campello e Weisbach (2004) de que as firmas retêm parte da renda atual para garantir que, diante de restrições ao crédito, estejam aptas a investir no futuro. Nesse sentido, os resultados encontrados são qualitativamente similares aos evidenciados por Almeida, Campello e Weisbach (2004).

Da mesma forma, ao adicionar os demais controles referentes a variação de caixa, Almeida, Campello e Weisbach (2004) também evidenciam um aumento no impacto marginal do fluxo de caixa assim como o reportado neste estudo por meio das análises considerando o desvio acionário do principal acionista controlador das firmas brasileiras.

Para demonstrar a significância econômica dos resultados reportados, calculou-se o impacto de um choque exógeno de um desvio-padrão na variável fluxo de caixa sobre a sensibilidade do caixa das firmas classificadas como restritas. Para uma firma restrita o impacto é de, no mínimo,  $0,0571 \times 0,44 = 0,02512$ , ou aproximadamente 4,6 pontos percentuais (9,41 pontos percentuais) do valor médio (mediano) da variação de caixa e no máximo  $0,1251 \times 0,44 = 0,055044$ , ou aproximadamente 10,5 pontos percentuais (20,63 pontos percentuais) do valor médio (mediano) da variação de caixa nesse grupo. Portanto, o efeito da disponibilidade interna de recursos sobre a retenção de caixa das firmas classificadas como restritas, além de estatisticamente significativa, é economicamente relevante.

Portanto, sob a classificação do risco moral do acionista controlador (desvio acionário) os resultados sugerem que há diferenças de comportamento entre os grupos de firmas no que tange a decisão de retenção de caixa, de forma consistente com as proposições de Lin, Ma e Xuan (2011) e Luo et al., (2015).

Por consequência, os resultados encontrados, aliados ao argumento utilizado para justificar a proposição do critério de classificação (desvio acionário), sugerem que a separação

das firmas em restritas e não restritas relativamente ao risco moral do acionista controlador (desvio de ações) segue o proposto por Almeida, Campello e Weisbach (2004) de que as firmas irrestritas apresentam coeficientes estatisticamente não diferentes de zero bem como as restritas apresentam coeficientes estatisticamente diferentes de zero, constituindo uma estratégia adequada de classificação para restrição financeira. Estes resultados levam a não rejeição das hipóteses 1 (H1) 2 (H2) anteriormente definidas.

Assim, as diferenças encontradas podem ser justificadas pelo fato de que o problema de agência entre os acionistas controladores e os acionistas minoritários/credores aumenta a propensão de retenção de caixa dado um aumento nos recursos internos, gerando mais restrições financeiras para as empresas.

No tocante às oportunidades de investimento (Q de Tobin) foi evidenciado, para as firmas irrestritas, que esta influencia positiva e significativamente a variação de caixa, isto é, seus coeficientes são diferentes de zero. Assim, pode-se observar que a sensibilidade do caixa às oportunidades de investimento das firmas irrestritas varia entre 0,011 e 0,0123 (média de 0,01165), isto é, ao aumentar em 100 pontos percentuais a chance de efetivação de uma oportunidade de investimento (e.g., um projeto futuro ou uma aquisição futura) às firmas irrestritas aumentam a sensibilidade do caixa em torno de 11,65 pontos percentuais, sendo todas as relações significativas a 1%.

Almeida, Campello e Weisbach (2004) reportam que apenas as firmas restritas financeiramente deveriam demonstrar sensibilidade do caixa às oportunidades de investimento, diferindo do resultado exposto. Os resultados encontrados podem ser entendidos como um sinal do subdesenvolvimento, pelas altas taxas de inflação bem como pela alta taxa de juros do mercado de capitais brasileiro, quando feito um cotejo ao cenário norte-americano, podendo afetar ainda mais os níveis de caixa (MANOEL, 2016). Assim, as firmas irrestritas retêm mais caixa a partir de maiores oportunidades de investimento, porém não o fazem diretamente por meio de aumentos marginais nos recursos internos.

Portanto, pode-se supor que as firmas com maiores oportunidades de investimento, mesmo em um estado de maior acesso ao crédito, possuem uma demanda elevada por caixa, em função do cenário macroeconômico e dos custos elevados de captação externa, sendo que elas poderiam perder valiosas oportunidades de investimento. Desta maneira, o resultado obtido para essa variável, mesmo não estando de acordo com o postulado por Almeida, Campello e Weisbach (2004), revela diferenças nas políticas de caixa das firmas brasileiras comparativamente às firmas norte-americanas.

Já as firmas restritas financeiramente, também apresentaram sensibilidade do caixa às oportunidades de investimento, seguindo os resultados de Almeida, Campello e Weisbach (2004). Pode-se observar que a sensibilidade do caixa às oportunidades de investimento das firmas restritas varia entre 0,0207 e 0,0222 (média de 0,021), isto é, ao aumentar em 100 pontos percentuais a chance de efetivação de uma oportunidade de investimento (e.g., um projeto futuro ou uma aquisição futura) as firmas restritas majoram a sensibilidade do caixa em torno de 21,45 pontos percentuais, sendo todas as relações reportadas significativas a 1%. Este impacto é maior comparativamente ao impacto reportado para as firmas irrestritas.

Em relação à defasagem da retenção de caixa, esta foi incluída como controle pela proposição de Almeida et al., (2004), sendo que a única diferença se deu nos testes referentes à presença de duas defasagens e, no presente modelo, foi adicionada apenas a defasagem de um período (a segunda defasagem não foi significativa, por esse motivo, foi suprimida da análise).

Da mesma forma que Almeida et al., (2004), evidenciou-se que os coeficientes da retenção de caixa defasada em  $t-1$ , influenciam negativa e significativamente a 1% (indicando que o caixa defasado reduz o nível de economia adicional). Assim, se as firmas irrestritas aumentaram em R\$1 real no momento  $t$ , isso impactará negativamente em R\$0,33 centavos na variação de caixa num período  $t + 1$ . Esse fato demonstra um efeito compensatório, indicando a manutenção de índices de caixa ao longo do tempo.

Comparativamente às firmas irrestritas, nas firmas restritas também foi evidenciado um impacto negativo da retenção de caixa defasada sobre a sensibilidade do caixa. Da mesma forma, se as firmas restritas aumentarem em R\$1 real o fluxo de caixa no momento  $t$ , esse resultado impacta negativamente em R\$0,32 centavos a variação de caixa no período  $t + 1$ . Portanto, isso demonstra um efeito compensatório, indicando a manutenção de índices de caixa ao longo do tempo.

Em relação aos controles adicionados relativos aos investimentos feitos (modelos 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 e 12), mostraram-se significativos tanto para as firmas restritas quanto para as firmas irrestritas. No que tange ao impacto dos investimentos foi evidenciado que, se as firmas irrestritas investirem R\$1,00 real adicional em projetos de investimento, acarretará em uma redução média de R\$0,029 centavos na variação de caixa, sendo este resultado significativo estatisticamente a 1%.

Da mesma forma, os investimentos também diminuem a variação de caixa para as firmas restritas financeiramente, com uma magnitude muito próxima as das firmas irrestritas, ou seja, se as firmas restritas investirem R\$1,00 real adicional em projetos de investimentos, acarretará em uma redução média de R\$0,029 centavos na variação de caixa, sendo significativa a 1%

(modelos 8 e 9) e a 10% (modelos 10, 11 e 12). Almeida et al., (2004) identificaram que, tanto firmas restritas, quanto as firmas irrestritas, possuem sensibilidade do caixa aos investimentos feitos, porém com uma maior magnitude para as firmas restritas.

Em relação à variação do capital circulante líquido, foi evidenciado um comportamento distinto conforme a situação creditícia das firmas brasileiras. Nas firmas irrestritas, verificou-se uma sensibilidade negativa do caixa a mudanças no capital circulante líquido, seguindo os preceitos de Almeida, Campello e Weisbach (2004).

Contudo, em se tratando das firmas restritas ao crédito, as variações no capital circulante líquido aumentam a sensibilidade do caixa, indo de encontro aos preceitos de Almeida et al., (2004), no qual encontram uma relação negativa entre as variáveis para as firmas restritas, porém com seus coeficientes estatisticamente não diferentes de zero. Manoel (2016) também encontrou uma relação positiva entre capital circulante líquido e a variação de caixa e justificou que variáveis omitidas estão afetando o modelo. Adicionalmente, uma possível justificativa é que as firmas restritas usem o capital circulante líquido de forma complementar ao caixa e não de forma substituta, tal qual sugerido por Almeida et al., (2004).

Os demais controles, isto é, o tamanho, a variação do financiamento de curto prazo e as aquisições, não demonstraram capacidade de impactar a sensibilidade do caixa tanto para as firmas irrestritas quanto para as restritas, exceto na regressão 12, a qual sinalizou que o financiamento de curto prazo (FINCP) influencia negativamente a sensibilidade do caixa das firmas restritas, seguindo os preceitos da literatura.

Em suma, os resultados encontrados com a classificação do desvio acionário do principal acionista controlador, se assemelham de uma forma consistente com os resultados expostos por Almeida et al., (2004). Assim, os resultados encontrados sob a classificação do desvio acionário corroboram aqueles encontrados por Lin et al., (2011) e Luo et al., (2015) indicando que o risco moral do acionista controlador é um fator indutor de restrição de crédito para as firmas brasileiras.

Por fim, os modelos mais parcimoniosos em questão sinalizam, por meio do  $R^2$  ajustado, uma explicação de, aproximadamente, 15% da variação de caixa (modelo 1) para firmas irrestritas bem como, aproximadamente, 23% para as restritas (modelo 7). Já, com a adição dos controles, o resultado é majorado para 18,7% (modelo 4) e 19,33% (modelo 5) para as firmas irrestritas, bem como para 18,06% (modelo 9) e 24,67% (modelo 10) para as firmas restritas. Esta inferência demonstra que as variáveis elencadas possuem maior capacidade explicativa à sensibilidade do caixa das firmas restritas ao crédito para a realidade brasileira.

Recentemente, Dasgupta, Noe e Wang (2011) avançaram temporalmente nas análises do efeito que as restrições de crédito têm sobre as decisões financeiras, sugerindo que a sensibilidade dessas decisões às variações nos recursos internos são de curto (período  $t$ ) e longo prazo (período  $t+1, t+2, t+3$ ,) (e.g., um aumento marginal sobre os fluxos de caixa correntes pode ter efeito sobre as decisões financeiras atuais e futuras).

Por meio da análise das sensibilidades dos usos de caixa (investimento, dividendos, financiamento externo e retenção de caixa) aos fluxos de caixa, Dasgupta, Noe e Wang (2011) sugerem que, no curto prazo, os principais usos do fluxo de caixa são para a retenção de caixa e para reduções no financiamento externo, sendo que firmas classificadas como restritas, retêm mais caixa por dólar adicional de fluxo de caixa do que as firmas irrestritas. Complementarmente, no longo prazo, Dasgupta, Noe e Wang (2011) apontam que as firmas investem parte do capital retido no curto prazo e levantam novos financiamentos externos.

Nesse contexto intertemporal, buscou-se identificar a influência do fluxo de caixa defasado ( $t-1$ ) na variação de caixa. Como apontado por Dasgupta, Noe e Wang (2011), no curto prazo, um dos principais usos do fluxo de caixa é para a retenção de caixa, nesse sentido, limitou-se a usar a defasagem em  $t-1$  ( $t-2$  não foi significativo, por isso foi suprimido).

A Tabela 11 reporta a construção dos modelos de forma parcimoniosa, com a diferença de que o fluxo de caixa contemporâneo da Tabela 10 foi substituído pelo fluxo de caixa defasado em um período ( $FC(t-1)$ ), com o intuito de elucidar o argumento de Dasgupta, Noe e Wang (2011).

De uma maneira geral, percebe-se um melhor ajustamento e um acréscimo na explicabilidade dos modelos para as firmas restritas ao crédito ( $R^2$  ajustado). Especificamente, o fluxo de caixa defasado continua com os coeficientes não diferentes de zero para as firmas irrestritas, demonstrando que o fluxo de caixa não impacta de forma auto-regressiva a sensibilidade do caixa das firmas brasileiras.

Por outro lado, a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa se torna mais acentuada com a defasagem temporal. Esta questão representa o argumento de Dasgupta, Noe e Wang (2011) de que a sensibilidade da decisão financeira (neste caso a retenção de caixa) não acontece apenas contemporaneamente.

De forma análoga à análise anterior, as firmas restritas ao crédito (maiores desvios acionários) apresentaram uma sensibilidade positiva do caixa a aumentos no fluxo de caixa, isto é, aumentos nos recursos internos das firmas brasileiras impactam positivamente e significativamente (a 5% nas regressões 8, 9, 11 e 12, e a 1% nas regressões 7 e 10) nas políticas de caixa das firmas que possuem dificuldades no acesso ao crédito.

Tabela 11 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito

$\Delta CX$	Firmas Irrestritas						Firmas Restritas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RETCX(t-1)	<b>-0,3428***</b> (-6,96)	<b>-0,2855***</b> (-6,17)	<b>-0,3249***</b> (-5,87)	<b>-0,340***</b> (-4,89)	<b>-0,3260***</b> (-4,62)	<b>-0,4898***</b> (-8,44)	<b>-0,3366***</b> (-14,20)	<b>-0,3292***</b> (-14,07)	<b>-0,3398***</b> (-14,29)	<b>-0,3160***</b> (-9,96)	<b>-0,347***</b> (-7,73)	<b>-0,430***</b> (-12,95)
Q	<b>0,0209***</b> (3,02)	<b>0,0183***</b> (3,10)	<b>0,0199***</b> (2,81)	<b>0,013***</b> (2,91)	<b>0,0128***</b> (2,91)	<b>0,0131**</b> (2,38)	<b>0,0203***</b> (4,39)	<b>0,019***</b> (4,44)	<b>0,02086</b> (4,51)	0,0002 (0,03)	0,0008 (0,13)	0,005 (0,95)
FC (t-1)	-0,0979 (-1,50)	-0,092 (-1,38)	-0,103 (-1,47)	-0,028 (-0,59)	-0,035 (-0,69)	-0,006 (-0,09)	<b>0,092***</b> (2,48)	<b>0,0738**</b> (2,02)	<b>0,0906**</b> (2,43)	<b>0,1518***</b> (3,90)	<b>0,1558**</b> (2,26)	<b>0,0813**</b> (1,98)
LAT		-0,0011 (-0,40)	-0,004 (-0,97)	-0,0016 (-0,48)	-0,002 (-0,56)	0,003 (0,69)		<b>0,003*</b> (1,79)	<b>0,0041**</b> (2,03)	0,00127 (0,69)	-0,000238 (-0,09)	0,000755 (0,33)
CAPEX		<b>-0,023*</b> (-1,71)	<b>-0,032**</b> (-1,89)	<b>-0,033***</b> (-2,79)	<b>-0,031***</b> (-2,83)	0,020 (-0,70)		<b>-0,0405***</b> (-2,74)	<b>-0,0321**</b> (-2,11)	<b>-0,029**</b> (-2,01)	<b>-0,028**</b> (-2,01)	<b>-0,031*</b> (-1,82)
$\Delta FINCP$				0,053 (1,12)	0,042 (0,91)	0,047 (0,77)				<b>-0,073*</b> (-1,89)	<b>-0,0881**</b> (-2,07)	
RFINCP						-0,04291 (-0,02)						<b>-0,096**</b> (-2,14)
$\Delta NWC$				<b>-0,1969**</b> (-2,26)	<b>-0,2335***</b> (-2,52)					<b>0,3357***</b> (5,75)	<b>0,347***</b> (3,88)	<b>0,263***</b> (4,46)
AQUI				0,217 (1,29)	0,0258 (0,14)	,029 (0,14)				-0,243 (-1,37)	-0,049 (-0,38)	-0,1931 (-0,97)
Constante	0,046 (1,09)	0,0313 (0,54)	<b>-0,1038*</b> (-1,73)	0,0433 (0,72)	0,039 (0,71)	-0,0346 (-0,42)	0,0032 (0,15)	-0,0435 (-1,58)	-0,0517 (-1,49)	-0,0021 (-0,08)	-0,0122 (-0,32)	-0,008 (-0,21)
Setor e data	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Firmas	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444
Observações	816	816	816	816	816	816	1089	1089	1089	1089	1089	1089
R <sup>2</sup> ajustado	0,1706	0,1466	0,1476	0,1801	0,1717	0,2154	0,2383	0,2329	0,2442	0,2655	0,2773	0,2764

Nota: esta tabela apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios robusto estimados pelo critério do desvio acionário. A variável dependente é a variação de caixa ponderado pelo ativo total ( $\Delta CX$ ) As variáveis explicativas são: Retenção de caixa defasada em um período (RETCX (t-1)); o fluxo de caixa defasado em período por unidade de ativo total (FC (t-1)); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta FINCP$ ); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta NWC$ ); as aquisições (AQUI) ponderado pelo ativo total, Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses. \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística ao níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

As estimativas de sensibilidade para empresas restritas variam entre 0,0738 e 0,1558, superando marginalmente o impacto contemporâneo visto anteriormente. Essas estimativas sugerem que, para cada real de fluxo de caixa adicional (normalizado pelos ativos), uma empresa restrita economizou, no primeiro ano após o choque inicial, em torno de R\$0,09 para os modelos mais parcimoniosos (7, 8 e 9) e R\$0,15 para os modelos em que foram adicionados controles (10, 11 e 12).

Da mesma forma, esses impactos auto-regressivos demonstram uma significância econômica mais acentuada comparativamente aos resultados supracitados. O impacto do choque exógeno de um desvio-padrão no fluxo de caixa sobre a sensibilidade do caixa num período posterior (*lag* 1) das firmas classificadas como restritas é de, no mínimo,  $0,0738 \times 0,44 = 0,02512$ , ou aproximadamente 6,2 pontos percentuais (12,17 pontos percentuais) do valor médio (mediano) da variação de caixa e, no máximo,  $0,15 \times 0,44 = 0,055044$ , ou aproximadamente 12,58 pontos percentuais (29 pontos percentuais) do valor médio (mediano) da variação de caixa nesse grupo.

Portanto, o efeito da disponibilidade interna de recursos sobre a retenção de caixa futura das firmas classificadas como restritas, além de estatisticamente significativa, é economicamente relevante. Esse resultado é consistente com a hipótese delineada por Dasgupta, Noe e Wang (2011) de que as firmas poupam parte da renda atual no curto prazo, diante de restrições ao crédito, para que estejam aptas a investir no futuro.

As demais variáveis mantêm a relação anteriormente evidenciada, com exceção do tamanho (LAT) para os modelos 8 e 9. Assim, foi evidenciado que o tamanho das firmas restritas influencia positivamente a sensibilidade do caixa a um nível de significância de 10% (modelo 8) e 5% (modelo 9). Por fim, a variável representativa do financiamento externo de curto prazo (FINCP) apresentou uma relação negativa com a sensibilidade do caixa para as firmas restritas (modelo 12), a um nível de significância de 5%.

Com o intuito de validar a proposição do desvio acionário como *proxy* para restrição ao crédito, o presente estudo buscou seguir a classificação de restrição ao crédito por meio dos procedimentos metodológicos usados pelos demais critérios clássicos da literatura (i.e., 3 decis superiores e 3 inferiores do tamanho, 3 decis superiores e 3 inferiores do KZ Index, 3 decis superiores e 3 inferiores dos dividendos, dentre outros).

Contudo, um dos trabalhos basilares para o presente estudo é o de Luo, Li e Zhang (2015), no qual usaram a mediana do desvio acionário como corte representativo da restrição ao crédito. Ao testar os modelos por meio da mediana do desvio acionário ponderado pelo ativo

total, os resultados reportados no Apêndice são qualitativamente semelhantes aos encontrados pelos decis superiores e inferiores da sua distribuição.

#### 4.3 ROBUSTEZ

A presente seção busca reforçar os resultados evidenciados e discutidos anteriormente de que o risco moral do acionista controlador induz restrições financeiras. Doravante, assim como na estatística descritiva, buscou-se verificar os resultados estimados pela análise do desvio acionário (Tabela 9 e 10) também pelo critério clássico de tamanho, com o intuito de verificar se a proposição do desvio acionário é similar ao critério clássico de restrição financeira.

A escolha do critério de tamanho para demonstrar a robustez das análises feitas pelo desvio acionário se deu pelo seu corriqueiro uso na literatura bem como aplicabilidade empírica. Kadapakkan et al, (1999) e Almeida, Campello e Weisbach (2004) apontam que as pequenas empresas também são mais propensas a serem limitadas financeiramente em contextos mais gerais. Eles argumentam que o tamanho é uma boa medida observável de restrições financeiras, já que as pequenas empresas são tipicamente jovens, menos conhecidas e, portanto, mais vulneráveis às imperfeições do mercado de capitais (ALMEIDA et al., 2004).

Estudos como os de Almeida, Campello e Weisbach (2004); Arachya, Almeida e campello (2007); Carpenter e Guariglia (2008); Chalhoub, Kirch e Terra (2015); Cleary (2006); Denis e Silbckolk (2010); Ginglenger e Saddour (2007); Han e Qiu (2007); Kirch, Procianny e Terra (2015) e Pellicani (2011), se valem desta medida.

Da mesma forma que as Tabelas 10 e 11, as Tabelas 12 e 13 são construídas gradativamente, onde inicialmente (modelos 1 e 7) são evidenciados modelos mais parcimoniosos, contendo apenas a retenção de caixa defasada (RETCX (t-1)), as oportunidades de investimento (Q de Tobin) e o fluxo de caixa (FC), A posteriori foram adicionados os controles tal qual nas análises anteriores, isto é, em 2 e 8, agregam-se as variáveis de tamanho (logaritmo natural do ativo total) e investimentos (CAPEX), em 3 e 9, além destas, são incluídos os efeitos fixos setoriais e temporais.

**Tabela 12 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Robustez- Sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa conforme restrição de crédito pelo critério tradicional de tamanho (logaritmo natural do ativo total)**

$\Delta CX$	Firmas Irrestritas						Firmas Restritas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RETCX(t-1)</b>	<b>-0,230***</b> (-6,74)	<b>-0,184***</b> (-5,26)	<b>-0,2409***</b> (-7,24)	<b>-0,242***</b> (-9,69)	<b>-0,286***</b> (-6,45)	<b>-0,4298***</b> (-6,50)	<b>-0,407***</b> (-10,2)	<b>-0,411***</b> (-9,75)	<b>-0,417***</b> (-10,34)	<b>-0,33***</b> (-7,25)	<b>-0,338***</b> (-4,33)	<b>-0,301***</b> (-3,83)
<b>Q</b>	<b>0,013***</b> 2,84	<b>0,0149***</b> (2,68)	<b>0,0135***</b> (2,96)	<b>0,009***</b> (2,51)	<b>0,009***</b> (2,38)	<b>0,0193***</b> (3,04)	<b>0,020**</b> (1,92)	<b>0,018*</b> (1,82)	<b>0,0199*</b> (1,86)	-0,011 (-1,11)	<b>-0,022*</b> (-1,79)	-0,0174 (-1,53)
<b>FC</b>	0,0170 (0,33)	0,0315 (0,62)	0,011 (0,22)	0,033 (0,73)	0,032 (0,70)	0,048 (0,76)	<b>0,134***</b> (2,64)	<b>0,123***</b> (2,36)	<b>0,130***</b> (2,55)	<b>0,118***</b> (2,35)	<b>0,11***</b> (2,90)	<b>0,1353*</b> (1,92)
<b>LAT</b>		<b>-0,006***</b> (-2,59)	<b>-0,006***</b> (-2,58)	-0,0008 (-0,32)	-0,001 (-0,32)	-0,0011 (-0,33)		0,001 (0,07)	-0,003 (-0,34)	<b>-0,0215***</b> (-2,72)	<b>-0,021***</b> (-2,40)	-0,0047 (-0,46)
<b>CAPEX</b>		-0,008 (-0,73)	-0,003 (-0,25)	-0,0133 (-0,84)	-0,0132 (-0,72)	-0,015 (-0,95)		-0,0363 (-0,90)	-0,039 (-1,04)	-0,0110 (-0,42)	-0,0337 (-1,33)	<b>-0,047*</b> (-1,60)
<b><math>\Delta FINCP</math></b>				0,0477 (0,08)	-0,017 (-0,38)					-0,0970 (-1,02)	<b>-0,111*</b> (-1,76)	
<b>FINCP</b>						<b>0,046***</b> (1,94)						<b>-0,18**</b> (-2,11)
<b><math>\Delta NWC</math></b>				-0,578 (-0,31)	-0,166 (-0,09)					<b>0,2942***</b> (3,58)	<b>0,3313***</b> (3,07)	<b>0,2878**</b> (2,41)
<b>AQUI</b>				0,1155 (0,99)	0,188 (1,33)	-0,053 (-0,25)				-0,46 (-1,09)	-0,2569 (0,05)	<b>-0,08**</b> (-2,30)
<b>Constante</b>	-0,0123 (-0,67)	<b>0,106**</b> (2,05)	<b>0,2795***</b> (3,35)	0,022 (0,70)	0,085 (1,28)	0,017 (0,28)	-0,0134 (-0,40)	0,006 (0,05)	0,027 (0,22)	<b>0,297***</b> (2,85)	<b>0,202*</b> (1,72)	0,10560 (0,92)
<b>Observações</b>	781	781	781	781	781	781	865	865	865	865	865	865
<b>Firmas</b>	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444
<b>Setor e data</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,1564	0,0671	0,1602	0,0775	0,0353	0,2550	0,3130	0,1872	0,3121	0,3841	0,4587	0,2744

**Nota:** esta tabela apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios do modelo por meio do critério de tamanho (logaritmo natural do ativo total). A variável dependente é a variação de caixa ponderado pelo ativo total ( $\Delta CX$ ). As variáveis explicativas são: Retenção de caixa defasada em um período (RETCX (t-1)); as oportunidades de investimento (Q); o fluxo de caixa defasado em período por unidade de ativo total (FC(t-1)); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta FINCP$ ); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta NWC$ ); as aquisições (AQUI) ponderadas pelo ativo total. Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses. \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Já, em 4 e 10, agregam-se as variáveis de variação do financiamento de curto prazo, a variação do capital circulante líquido e aquisições, e em 5 e 11, além destas são incluídos os efeitos fixos setoriais e temporais. Por fim, em 6 e 12, é retirada a variável de variação do passivo circulante e é agregada a representatividade do financiamento de curto prazo. Portanto, as regressões 4, 5 e 6 (irrestritas) e 10, 11 e 12 (firmas restritas) controlam fontes e usos adicionais de fundos.

Utilizando-se o critério de tamanho como *proxy* de restrição ao crédito, percebe-se um comportamento antagônico entre as firmas irrestritas (modelos 1 ao 6) em relação às restritas (modelos 7 ao 12), ou seja, que o tamanho das firmas influencia diferentemente os subgrupos, principalmente no que tange à sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa.

De uma maneira geral, os resultados estimados pelo critério de tamanho (ativo total) demonstram alta similaridade com os evidenciados pelo critério do desvio acionário, pois as firmas irrestritas financeiramente evidenciaram que o caixa é sensível apenas à retenção de caixa defasada, às oportunidades de investimento, ao tamanho e ao financiamento de curto prazo.

Da mesma forma, as firmas restritas são determinadas negativamente pela defasagem da retenção de caixa, positivamente pelas oportunidades de investimento e pelo fluxo de caixa, negativamente pelo ativo total (modelos 10 e 11), pelos investimentos (modelo 12), pela variação do financiamento de curto prazo (modelo 11) e também pela sua representatividade em relação ao total de financiamento (modelo 12), e por fim, positivamente pela variação do capital circulante líquido. Portanto, de uma maneira geral, os controles adicionados tanto para as firmas irrestritas quanto para as restritas seguem o exposto anteriormente pelas análises do desvio acionário.

Especificamente, o fluxo de caixa (*proxy* para recursos internos) não afeta a variação de caixa das firmas irrestritas (maiores em ativo total), visto que seus coeficientes não são estatisticamente diferentes de zero, resultando em um efeito marginal nulo desta variável. Novamente, este resultado está de acordo aos expostos de Almeida, Campello e Weisbach (2004) bem como ao exposto anteriormente para as análises feitas por meio do critério de restrição financeira por meio do desvio acionário.

**Tabela 13 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Robustez- Sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa defasado conforme restrição de crédito pelo critério tradicional (tamanho) ( $t - 1$ )**

$\Delta CX$	Firmas Irrestritas						Firmas Restritas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RETCX(t-1)</b>	<b>-0,276***</b> (-8,23)	<b>-0,227***</b> (-6,21)	<b>-0,284***</b> (-8,80)	<b>-0,32***</b> (-7,70)	<b>-0,366***</b> (-7,57)	<b>-0,47***</b> (-6,98)	<b>-0,40***</b> (-10,21)	<b>-0,27***</b> (-2,63)	<b>-0,299***</b> (-3,45)	<b>-0,31***</b> (-6,87)	<b>-0,311***</b> (-4,64)	<b>-0,307***</b> (-6,14)
<b>Q</b>	<b>0,019***</b> ( 3,30)	<b>0,019***</b> (3,33)	<b>0,0198***</b> (3,58)	<b>0,010***</b> (2,49)	<b>0,0106***</b> (2,29)	<b>0,017***</b> (2,85)	<b>0,020*</b> (1,92)	-0,005 (-0,49)	-0,0098 (-0,68)	<b>-0,021*</b> (-1,71)	-0,0201 (-1,46)	-0,018 (-1,48)
<b>FC (t-1)</b>	-0,0501 (-1,03)	-0,025 (-0,53)	-0,058 (-1,26)	0,045 (0,90)	0,0316 (0,60)	0,0099 (0,18)	<b>0,180***</b> (3,21)	<b>0,164***</b> (2,43)	<b>0,1674***</b> (2,59)	<b>0,210***</b> (3,07)	<b>0,215***</b> (2,21)	<b>0,096***</b> (2,17)
<b>LAT</b>		<b>-0,005</b> (-2,18)	<b>-0,0069</b> (-2,59)	-0,0009 (-0,28)	-0,00162 (-0,38)	-0,002 (-0,57)		<b>0,0099*</b> (-1,83)	-0,0080 (-1,51)	<b>-0,015*</b> (-1,71)	<b>-0,0156*</b> (-1,82)	0,0027 (0,26)
<b>CAPEX</b>		-0,0107 (-0,80)	-0,0098 (-0,61)	-0,0218 (-1,08)	-0,0286 (-1,28)	-0,029 (-1,50)		-0,0241 (-1,30)	-0,04484 (-1,36)	0,09 (-0,057)	<b>-0,057*</b> (-1,66)	<b>-0,0783</b> (-2,04)
<b><math>\Delta</math>FINCP</b>				-0,014 (-0,34)	-0,023 (-0,52)					-1,97 (-0,129)	<b>-0,1492**</b> (-1,99)	
<b>FINCP</b>						0,002 (0,04)						<b>-0,214***</b> (-2,67)
<b><math>\Delta</math>NWC</b>				0,555 (-0,31)	-0,51337 (-0,29)	0,225 (0,10)				<b>0,3367***</b> (4,29)	<b>0,3356***</b> (3,99)	<b>0,2822***</b> (3,98)
<b>AQUI</b>				-0,06 (-0,96)	-0,055 (-0,25)	-0,048 (-0,22)				-0,47 (-1,15)	-0,206 (-0,22)	<b>-0,85**</b> (-2,35)
<b>Constante</b>	<b>0,164***</b> (5,82)	<b>0,088***</b> (2,19)	<b>0,279***</b> (4,98)	0,0289 (0,69)	0,085151 (1,28)	0,059054 (0,90)	0,00759 (0,63)	<b>0,139**</b> (2,00)	0,1036 (1,52)	<b>0,2023*</b> (1,72)	<b>0,2089**</b> (1,95)	<b>0,1148*</b> (1,77)
<b>Observações</b>	781	781	781	781	781	781	865	865	865	865	865	865
<b>Firmas</b>	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444
<b>Setor e data</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,1718	0,1078	0,1773	0,1562	0,2047	0,2004	0,3130	0,2457	0,2776	0,4526	0,4001	0,2707

**Nota:** esta tabela apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios robusto por meio do critério de tamanho (logaritmo natural do ativo total). A variável dependente é a variação de caixa ponderado pelo ativo total ( $\Delta CX$ ). As variáveis explicativas são: Retenção de caixa defasada em um período (RETCX (t-1)); as oportunidades de investimento (Q); o fluxo de caixa defasado em período por unidade de ativo total (FC(t-1)); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta$ FINCP); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta$ NWC); as aquisições (AQUI) ponderada pelo ativo total. Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses. \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Contrariamente, para as firmas restritas (menores em ativo total), foi verificada uma sensibilidade positiva e significativa aos choques no fluxo de caixa, isto é, aumentos nos recursos internos das firmas brasileiras impactam positivamente e significativamente (a 1% nas regressões de 7 a 11 e a 10% na regressão 12) na política de caixa das firmas que possuem acesso restrito ao mercado de crédito. Novamente, este resultado converge aos expostos por Almeida, Campello e Weisbach (2004) de que as firmas restritas poupam parte da renda atual (fluxo de caixa) para garantir que, diante de restrições financeiras, estejam aptas a investir no futuro.

Comparativamente às análises feitas para o critério do desvio acionário com impacto no curto prazo (*lag* 1), com o intuito de dar robustez à influência do fluxo de caixa defasado sobre o caixa, testou a defasagem do fluxo de caixa para a classificação por meio do tamanho

Especificamente, o fluxo de caixa defasado continua com os coeficientes não diferentes de zero para as firmas irrestritas, sinalizando que os recursos gerados internamente não influenciam a sensibilidade do caixa no curto prazo. Por outro lado, a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa defasado para as firmas restritas é majorada com a defasagem temporal.

De uma maneira geral, as Tabelas 12 e 13 (análise contemporânea e defasada da sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa para as firmas irrestritas e restritas, conforme o critério de restrição por meio do tamanho) confirmam os resultados evidenciados nas Tabelas 10 e 11 (análise contemporânea e defasada da sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa conforme o critério de restrição por meio do desvio de ações). Portanto, identificou-se que o risco moral do acionista controlador aumenta as restrições de crédito por meio da sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa.

Outra forma de robustez é, ao invés de utilizar o desvio como critério para classificação em firmas restritas e irrestritas, buscou-se utilizar a amostra sem cortes e usar o desvio acionário bem como a sua interação com os recursos internos como explicativas do modelo e captar seu efeito sobre a sensibilidade do caixa diretamente.

Assim, para testar os efeitos do desvio acionário bem como de sua interação estimou-se o modelo apresentado na Equação (2).

$$\frac{\Delta CX_{i,t}}{AT_{i,t}} = \beta_1 + \beta_2 DES_{i,t;i,t-1} + \beta_3 DES_{i,t} x FC_{i,t;i,t-1} + \sum_{t=1}^n \beta_4 Controles_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Onde,  $\frac{\Delta Caixa_{i,t}}{AT_{i,t}}$ , representa a variável de interesse, dada pela razão entre a variação de caixa entre  $t$  e  $t-1$  para firma “ $i$ ”, e o ativo total da firma “ $i$ ” no tempo “ $t$ ”. Os coeficientes em

sua ordem sequencial representam: coeficiente linear ( $\beta_1$ ); coeficiente do desvio acionário (diferença entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade) para firma “ $i$ ”, no tempo “ $t$ ” e para a firma “ $i$ ” no tempo “ $t-1$ ”, ( $\beta_2$ ); coeficiente de interação entre o desvio acionário e o fluxo de caixa para firma “ $i$ ”, no tempo “ $t$ ” para o desvio e para o fluxo de caixa, bem como para firma “ $i$ ”, no tempo “ $t$ ” e para a firma “ $i$ ” no tempo “ $t-1$ ” para o fluxo de caixa ( $\beta_3$ ); coeficientes do conjunto  $k$  variáveis específicas da firma “ $i$ ” que poderiam afetar potencialmente o uso de caixa, *dummies* setoriais e temporais ( $\beta_4$ ).

Da mesma forma que nas tabelas anteriores, a Tabela 14 é construída gradativamente, onde inicialmente é capturado o efeito direto e contemporâneo (momento  $t$ ; modelos 1 ao 3) bem como da defasagem ( $t-1$ ; modelos 4 ao 6) do desvio acionário do principal acionista controlador sobre a sensibilidade do caixa.

Posteriormente, buscou-se capturar o efeito da interação entre o desvio acionário e os recursos internos contemporaneamente (momento  $t$ ; modelos do 7 ao 10) bem como com relação a interação do desvio acionário e a defasagem do fluxo de caixa (momento  $t-1$ , modelos 11 e 12). Uma vez estimado o modelo, a sensibilidade do caixa com relação a interação entre o desvio de ações e o fluxo de caixa pode ser calculada como exposto na Equação 3.

$$\frac{\partial RETCX}{\partial DES} = \beta_2 + \beta_3 \times FC \quad (3)$$

Por meio de 3, pode-se testar se a interação entre o desvio acionário e o fluxo de caixa impacta positivamente a retenção de caixa das firmas brasileiras, isto é,  $\beta_2 + \beta_3 \times FC > 0$ .

Em suma, os modelos 2, 5, 8 e 11 agregam os controles referentes ao tamanho (logaritmo natural do ativo total) e os investimentos (CAPEX) e os modelos 3, 6, 9 e 12 agregam os demais controles, isto é, a variação do financiamento de curto prazo, a variação no capital circulante líquido e as aquisições de caixa.

De uma maneira geral, é verificado que o desvio acionário, isto é, a divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade, influencia positivamente a retenção de caixa, sendo esta relação significativa a 1% (modelo 3) e a 5% (modelos 1 e 2). As estimativas da sensibilidade da retenção de caixa variam entre 0,06 a 0,18. Essas estimativas sugerem que, para cada percentual de aumento do desvio acionário do principal acionista das firmas brasileiras, uma firma economiza, no mínimo, 0,06 pontos percentuais e, no máximo, 0,18 pontos percentuais a mais em retenção de caixa por unidade de ativo total.

Para demonstrar a significância econômica dos resultados reportados, calculou-se o impacto do choque exógeno de um desvio-padrão no desvio acionário sobre a sensibilidade do caixa. O impacto é de, no mínimo,  $0,06 \times 0,1421 = 0,008526$  ou, aproximadamente, 8,3 pontos percentuais (16,3 pontos percentuais) do valor médio (mediano) da variação de caixa e, no máximo,  $0,23 \times 0,1421 = 0,032684$  ou, aproximadamente, 31,94 pontos percentuais (60,71 pontos percentuais) do valor médio (mediano) da retenção de caixa. Portanto, o efeito do desvio acionário sobre a retenção de caixa, além de estatisticamente significativo, é economicamente relevante.

Da mesma forma que contemporaneamente, é evidenciado que o desvio acionário do principal acionista controlador também influencia ao longo do tempo (*lag 1*). Assim, é verificado que o desvio de ações defasado em um período influencia positivamente a retenção de caixa das firmas brasileiras. Semelhantemente a análise anterior, as estimativas da sensibilidade da retenção de caixa variam entre 0,06 e 0,22, no qual o acréscimo dos controles relativos à retenção de caixa (modelo 6) bem como a defasagem (*lag 1*) do desvio acionário aumentam o impacto marginal na propensão a reter fundos internamente (caixa).

Como supracitado, os modelos 7, 8 e 9 agregam a interação entre o desvio de ações com a *proxy* para fundos internos (fluxo de caixa) bem como os modelos 10, 11 e 12 agregam a interação entre o desvio de ações e o fluxo de caixa defasado em um período (*lag 1*). O intuito desta análise foi verificar se o aumento da retenção de caixa vislumbrada nos modelos de 1 ao 6, acontecem por recursos gerados internamente pelas firmas, o que caracterizaria um cenário de restrição de crédito.

De uma maneira geral, é evidenciado que o aumento da divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de fluxo de caixa faz com que as firmas retenham caixa a partir do fluxo de caixa. Em outras palavras, foi verificado que há uma relação positiva e significativa entre a retenção de caixa e a interação entre o desvio acionário com o fluxo de caixa, indicando que o aumento de 1 ponto percentual no desvio acionário faz com que as firmas retenham, no mínimo, 0,06 pontos percentuais (modelo 7) e, no máximo, 0,23 pontos percentuais (modelo 9) dos recursos gerados internamente (fluxo de caixa), sendo estas relações significativas a 10% e 1%, respectivamente. A interação entre o desvio acionário e o fluxo de caixa, embora positiva para o modelo 8, não demonstrou significância estatística.

Tabela 14 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Efeito direto do desvio ( $t$  e  $t-1$ ) e sua interação com o fluxo de caixa ( $t$  e  $t-1$ ).

Amostra completa													
$\Delta$ CX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
DES	<b>0,067**</b> (2,01)	<b>0,083**</b> (2,05)	<b>0,186***</b> (3,77)					-0,0178 (-0,14)	-0,300 (-1,39)	<b>0,057***</b> (2,88)	-0,12 (-0,01)	-0,22 (-0,90)	<b>0,038**</b> (2,06)
DESFC								<b>0,065*</b> (1,88)	0,033 1,18	<b>0,2364***</b> (3,24)			
DES (t-1)				<b>0,068*</b> (1,79)	<b>0,0691*</b> (1,88)	<b>0,222***</b> (3,75)							
DESFC (t-1)										<b>0,1183***</b> (2,56)	<b>0,1290***</b> (2,45)	<b>0,291***</b> (3,10)	
Q	<b>0,020***</b> (4,16)	<b>0,0248***</b> (3,34)	<b>0,009*</b> (1,72)	<b>0,0372***</b> (4,27)	<b>0,0369***</b> (4,27)	<b>0,0095*</b> (1,71)	<b>0,0214***</b> (2,51)	<b>0,020***</b> (2,52)	0,0008 (0,09)	<b>0,017**</b> (2,09)	<b>0,016**</b> (2,03)	0,001 (0,12)	
LAT		0,0020 (0,38)	<b>0,027***</b> (3,57)		0,0045 (0,84)	<b>0,026***</b> (3,14)		<b>-0,015**</b> (-2,28)	<b>0,025</b> (2,57)		-0,004 (-0,80)	<b>2,06***</b> (2,44)	
CAPEX		<b>-0,041**</b> (-1,98)	<b>-0,211*</b> (-1,77)		<b>-0,070***</b> (-2,83)	<b>-0,2134*</b> (-1,76)		<b>-0,053***</b> (-2,45)	<b>-0,26*</b> (-1,86)		-0,05 (-1,57)	<b>-0,25*</b> (-1,85)	
$\Delta$ FINCP			<b>-0,1290*</b> (-1,69)			-0,1150 (-1,45)			<b>-0,127*</b> (-1,77)			<b>-0,118*</b> (-1,65)	
$\Delta$ NWC			0,2031 (0,57)			0,2065 (0,53)			0,8149 (1,18)			0,2812 (0,44)	
AQUI			<b>-0,2998*</b> (-1,81)			-0,25 (-1,41)			<b>-0,272*</b> (-2,01)			<b>-0,299**</b> (-2,22)	
Constante	0,0779 (0,97)	0,082 (1,07)	<b>-0,385***</b> (-2,99)	0,066 (0,56)	0,0321 (0,42)	<b>-0,36***</b> (-2,59)	<b>0,105*</b> (1,76)	<b>0,3208***</b> (2,93)	<b>-0,32**</b> (-2,04)	<b>0,11**</b> (2,00)	<b>0,226**</b> (2,13)	<b>-0,30*</b> (-1,90)	
Observações	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	
Firmas	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	444	
Setor/Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
R quadrado	0,0916	0,0835	0,3307	0,1103	0,1226	0,3481	0,1042	0,0793	0,2468	0,1212	0,0815	0,2220	

**Nota:** esta tabele apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios robusto. A variável dependente é a variação de caixa ponderada pelo ativo total ( $\Delta$ CX). As variáveis explicativas são: Desvio acionário, isto é, a diferença entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade (DES); Interação entre o desvio acionário e o fluxo de caixa (DESFC); a defasagem do desvio acionário (DES (t-1)); a interação entre o desvio acionário e o fluxo de caixa defasado (DESFC (t-1)); as oportunidades de investimento (Q de Tobin); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta$ FINCP); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo; (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta$ NWC); as aquisições (AQUI) ponderadas pelo ativo total. Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses. \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Esses resultados sugerem que, ao haver desvio acionário, isto é, uma combinação de muito poder (concentração do controle) com baixa alocação de recursos próprios na companhia (baixos direitos de fluxo de caixa), as propensões a reter caixa a partir do fluxo de caixa aumentam (comportamento de firma restrita ao crédito), principalmente pela predição que tal risco do acionista controlador cria uma diferença entre o custo do financiamento externo e interno, sendo esta diferença originada na possibilidade de extração de benefícios privados em detrimento de acionistas minoritários e credores (ALMEIDA; WOLFENZON, 2006).

Novamente, estimou-se o impacto da defasagem do fluxo de caixa, sendo que, agora, interagindo com o desvio de ações. Da mesma forma que os modelos 7, 8 e 9, nos modelos 10, 11 e 12, é evidenciado que o aumento da divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de fluxo de caixa faz com que as firmas retenham caixa a partir do fluxo de caixa no curto prazo (um período posterior).

Assim, foi verificado que há uma relação positiva e significativa entre a retenção de caixa e a interação entre o desvio acionário com o fluxo de caixa defasado em um período, indicando que o aumento de 1 ponto percentual no desvio acionário impacta positivamente na retenção de caixa na magnitude de, no mínimo, 0,097 pontos percentuais (modelo 10) e, no máximo, 0,29 pontos percentuais (modelo 12) dos recursos gerados internamente em um período passado (fluxo de caixa (t-1)), sendo estas relações significativas a 5% (modelo 11) e a 1% (modelo 10 e 12).

Como evidenciado em todas análises até o presente momento, a consideração da defasagem do fluxo de caixa revela um maior impacto sobre a decisão financeira de reter caixa, seja em condições específicas de restrição ao crédito (análises feitas por meio do desvio acionário como critério de restrição ao crédito), seja por condições genéricas de restrições financeiras (análises feitas por meio do tamanho do ativo como critério de restrição ao crédito), seja na interação entre os recursos internos com os desvio de ações, enaltecendo a importância de considerar o aspecto temporal durante as análises financeiras.

De maneira geral, as demais variáveis seguem as relações postuladas pelas teorias bem como as relações evidenciadas na seção anterior, Assim, a retenção de caixa é sensível negativamente às oportunidades de investimento (Q de Tobin), aos investimentos feitos (CAPEX), à variação do financiamento de curto prazo ( $\Delta\text{FINCP}$ ) e às aquisições de caixa (AQUI), Complementarmente, a retenção de caixa é sensível positivamente à variação do capital circulante líquido ( $\Delta\text{NWC}$ ) e, como já comentado, ao desvio acionário contemporâneo e defasado bem como a interação contemporânea e defasada entre o desvio de ações e o fluxo de caixa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ao buscar explicar as restrições de financiamento, Fazzari, Hubbard e Petersen (1988) enfatizam a informação assimétrica entre gerentes e potenciais novos investidores ou credores, pois estas podem explicar o porquê de os recursos internos serem menos dispendiosos se comparado a emissões de ações e/ou financiamento da dívida. Contudo, segundo estes autores, as explicações para as restrições de financiamento são abundantes, tomando destaque, além da informação assimétrica, os custos de transação, as vantagens fiscais, os custos de dificuldades e, por fim, problemas de agência. Nesse sentido, o presente estudo buscou enfatizar que o problema de agência entre acionista controlador e fontes de crédito (acionistas minoritários e credores) é um fator indutor de restrições de financiamento.

A motivação teórica para o presente estudo é que grande parte da pesquisa atual sobre racionamento de crédito com informação assimétrica foi inspirada nas justificativas teóricas dos artigos seminais de Jaffee e Russel (1976) e Stiglitz e Weiss (1981), no qual apontam que as restrições de crédito podem ser explicadas em um nível fundamental pelos mesmos princípios (e.g. risco moral e seleção adversa) apontados para explicar uma variedade de falhas de mercado (AKERLOF, 1970). Nesse sentido, há a proposição de que o risco moral do acionista controlador, representado pelo desvio acionário, é um indutor de restrição ao crédito, pelo fato que este risco moral intensifica a diferença entre o custo do financiamento externo e interno, justificado pela possibilidade de extração de benefícios privados em detrimento de acionistas minoritários (ALMEIDA; WOLFENZON, 2006).

Portanto, o presente estudo buscou analisar a influência do o presente estudo buscou analisar a influência do risco moral do acionista controlador tem sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das firmas brasileiras restritas e irrestritas ao crédito listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3) entre 1996 e 2017.

Com o intuito de alcançar o objetivo proposto, primeiramente, buscou-se mensurar o risco moral do acionista controlador conforme o desvio acionário, isto é, conforme a divergência entre os seus direitos de controle em relação aos direitos de propriedade (fuga da regra ‘uma ação um voto’). Posteriormente, usou-se a medida do desvio acionário como *proxy* de restrição ao crédito. Assim, a amostra foi subdividida em firmas com os maiores desvios de ações (3 decis superiores da distribuição) representando as firmas com maiores restrições ao crédito, bem como em firmas com os menores desvio de ações (3 decis inferiores da distribuição) representando as firmas com menores restrições ao crédito.

O intuito desta subdivisão foi comparar a sensibilidade da retenção de caixa (decisão financeira sob a óptica restrição financeira) ao fluxo de caixa das firmas restritas (maiores desvios) e irrestritas (menores desvios) ao crédito, pois, conforme Almeida, Campello e Weisbach (2004) postularam, as firmas restritas apresentam coeficientes positivos e diferentes de zero em relação aos recursos internos, enquanto as firmas irrestritas apresentam coeficientes não diferentes de zero.

Inicialmente, foram mensuradas as estatísticas descritivas das firmas restritas (maiores desvios de ações) comparativamente às irrestritas (menores desvios de ações). De uma maneira geral, foi verificado que as firmas restritas ao crédito apresentam, em média (mediana), 15,89% (8,37%) de divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade, enquanto as firmas irrestritas ao crédito apresentam, em média (mediana), 5,56% (0,00%) de divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade.

Além de possuírem maiores desvios de ações, as firmas restritas ao crédito apresentam menores gerações de recursos internos (fluxos de caixa), menores oportunidades de investimento (Q de Tobin) e menor variação do financiamento de curto prazo, culminando em um menor financiamento de curto prazo, menor variação do capital circulante líquido, sendo que investem mais e possuem maiores aquisições de caixa.

Complementarmente, testou-se a eficácia da proposição do critério de classificação pelo desvio acionário por meio da análise das variáveis no nível de firma relacionadas com a capacidade de obtenção de crédito e de variáveis no qual os valores representam o comportamento de firmas restritas ou não restritas financeiramente.

Assim, a comparação do comportamento típico desses dois grupos no que concerne às principais decisões financeiras revelou uma adequação do critério usado para separação dos mesmos, pois as firmas classificadas como restritas financeiramente (maiores desvios acionários), apresentam menor crescimento de receitas bem como de ativos, menor rentabilidade dos ativos, maior retenção de caixa, menor capacidade de pagamento de dividendos, menor endividamento de longo prazo, bem como de dívida internacional, maior volatilidade do fluxo de caixa e maiores despesas financeiras.

Na sequência, com intuito de analisar a influência do risco moral do acionista controlador tem sobre a sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das firmas brasileiras restritas e irrestritas ao crédito listadas na B3, foi aplicado o método dos mínimos quadrados em dois estágios, por meio de efeitos aleatórios de forma robusta.

De uma maneira geral foi evidenciado um comportamento distinto entre as firmas irrestritas ao crédito (menores desvios de ações) em relação às firmas restritas (maiores desvios

de ações), ou seja, que o risco moral do acionista controlador influencia diferentemente os subgrupos, principalmente no tocante à sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa.

Especificamente, as firmas irrestritas (menores desvios acionários) demonstraram que o fluxo de caixa (*proxy* para recursos internos) não afeta estatisticamente a variação de caixa, ou seja, apresentam coeficientes estatisticamente não diferentes de zero, resultando em um efeito marginal nulo do fluxo de caixa (tanto no momento  $t$  quanto no momento  $t - 1$ ). Este segue o postulado de Almeida et al., (2004) de que as firmas irrestritas financeiramente não necessitam se proteger de forma precaucionária, isto é, não demonstram uma propensão sistemática a reter caixa.

Alternativamente, as firmas restritas ao crédito (maiores desvios acionários) apresentaram uma sensibilidade positiva do caixa a aumentos no fluxo de caixa, isto é, aumentos nos recursos internos das firmas brasileiras impactam positivamente e significativamente na política de caixa das firmas que possuem dificuldade de acesso ao crédito (tanto no momento  $t$  quanto no momento  $t - 1$ ).

Assim, em suma, os resultados encontrados sobre a classificação de desvio acionário do principal acionista controlador, se assemelham de uma forma consistente com os resultados expostos por Almeida et al., (2004) (e.g. firmas irrestritas apresentam coeficientes estatisticamente não diferentes de zero bem como as restritas apresentam coeficientes estatisticamente diferentes de zero, constituindo uma estratégia adequada de classificação para restrição financeira) e também com os resultados encontrados sob a classificação do desvio acionário evidenciados por Lin et al., (2011) e Luo et al., (2015), indicando que o risco moral do acionista controlador é um fator indutor de restrição de crédito. Estes resultados levam a não rejeição das hipóteses 1 (H1) e 2 (H2) anteriormente definidas.

Assim, as diferenças encontradas podem ser justificadas pelo fato de que o problema de agência entre os acionistas controladores e as fontes de crédito (acionistas minoritários e credores) majora a propensão à retenção de caixa dado os aumentos nos recursos internos, fazendo com que a empresa tenha mais restrições financeiras.

A referida influência está ancorada no argumento de que, devido a excesso dos direitos de controle acionário, os conflitos de agência entre acionistas majoritários e minoritários se agravam, podendo enviar um sinal negativo para investidores externos (minoritários e credores) de que seus ativos poderão ser expropriados, induzindo restrição financeira (PARK et al., 2018). Nesse sentido, o risco moral do acionista controlador é caracterizado pelo desvio de recursos da firma para uso privado, transferindo ativos e lucros ou comprometendo fundos para projetos não lucrativos que produzem benefícios privados.

Consequentemente, os investidores externos, antecipando-se ao potencial de expropriação do acionista controlador, estarão menos dispostos a investir nessas empresas porque enfrentam o risco de não obterem retorno sobre seu investimento (LIN et al., 2011; LIN et al., 2011; LUO et al., 2015; LA PORTA et al., 2000).

Com o intuito de ratificar os achados por meio das análises comparativas entre firmas restritas (maiores desvios de ações) e irrestritas (menores desvios de ações), estimou-se as mesmas regressões usando um critério clássico de classificação de restrição financeira, isto é, a medida de tamanho (logaritmo natural do ativo total) e, de uma maneira geral, os resultados seguem os mesmos apontados pelas análises com o desvio acionário como medida de restrição financeira.

Por fim, buscou-se testar o efeito direto do desvio acionário bem como sua interação com a *proxy* de recursos internos (fluxo de caixa), com o objetivo de verificar se empresas que possuem maiores divergências entre os direitos de controle em relação aos direitos de fluxo de caixa, retêm maiores níveis de caixa, bem como se o fazem por meio dos recursos gerados internamente (fluxo de caixa).

De uma maneira geral, é verificado que o desvio acionário, isto é, a divergência entre os direitos de controle em relação aos direitos de propriedade, influencia positivamente a retenção de caixa (tanto no momento  $t$  quanto no momento  $t-1$ ). Em relação à interação com o fluxo de caixa, foi evidenciado que o aumento do desvio acionário faz com que as firmas retenham caixa a partir do fluxo de caixa, isto é, foi verificado que há uma relação positiva e significativa entre a retenção de caixa e a interação entre o desvio acionário com o fluxo de caixa, indicando que o aumento de 1 ponto percentual no desvio acionário faz com que as firmas retenham, no mínimo, 0,06 e, no máximo, 0,23 pontos percentuais dos recursos gerados internamente (fluxo de caixa), sendo estas relações significativas à 10% e 1%, respectivamente.

Desta forma, portanto, os resultados são consistentes com o argumento de que o risco moral do acionista controlador (desvio acionário) induz a restrições de financiamento (demonstrada pela sensibilidade do caixa).

O estudo em questão apresenta contribuições teóricas e empíricas. Teoricamente, o presente estudo buscou um melhor entendimento sobre como uma idiosincrasia do mercado financeiro brasileiro (desvio de ações) impacta nas restrições financeiras, por meio da retenção de caixa. Portanto, este estudo estendeu a literatura relacionada ao introduzir o conceito de que restrições financeiras de uma empresa são determinadas por problemas de agência na realidade brasileira.

Empiricamente, a proposição do desvio de ações como uma *proxy* de restrição financeira possibilita dar continuidade nas pesquisas, pois há grandes impasses na definição do que caracteriza uma restrição financeira (KAPLAN; ZINGALES; 1997; LAMONT; POLK; SAÁ-REQUEJO; 2001). O presente estudo propôs uma medida para análise de restrição financeira em empresas brasileiras, sendo esta baseada nos estudos de Lin et al., (2011) e Luo et al., (2015).

Portanto, a validade desta proposição está no fato de que o desvio acionário (fuga da regra ‘uma ação um voto’) reflete o risco moral do acionista controlador, a fraca proteção legal aos acionistas minoritários (*civil law*), a incipiência da governança corporativa, bem como o grau de desenvolvimento financeiro do mercado de capitais brasileiro, no qual, segundo La Porta et al., (2000), são condicionantes e agravantes das restrições de crédito.

Assim, a utilização do desvio acionário como forma de classificação de restrições financeiras difere das formas clássicas, contribuindo para avanços nas pesquisas que envolvem restrições financeiras, principalmente para o contexto brasileiro, pois até então não são conhecidos outros trabalhos que abordem tal uso. Nesse sentido, o estudo do impacto do risco moral do acionista majoritário sobre a dificuldade de acessar crédito das empresas brasileiras pode revelar novos tipos de fontes de restrição financeira, evidenciando uma idiosincrasia do mercado financeiro brasileiro bem como refletindo, de uma forma particular, as possíveis restrições financeiras presentes no Brasil.

Como sugestão de trabalhos futuros, há a possibilidade de se realizar o estudo a nível país comparando, assim, como os diferentes níveis de desenvolvimento financeiro, de origem legal e de governança corporativa, potencializam/mitigam a influência do desvio de ações do principal acionista controlador sobre as restrições financeiras.

Por fim, enquanto limitação do estudo, destaca-se a não diferenciação de estruturas acionárias no qual o acionista majoritário é uma pessoa jurídica. A consideração desta acarretaria na necessidade de calcular o desvio acionário por meio de estruturas piramidais, no qual podem se estender em diversos níveis.

## REFERÊNCIAS

- ACHARYA, V. V.; ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Is cash Negative Debt? A Hedging Perspective on Corporate Financial Policies. **Journal of Financial Intermediation**, v. 16, n. 4, p. 515 -554, 2007.
- ALDRIGHI, D. M.; NETO R. M. Estrutura de Propriedade e de Controle das Empresas de Capital Aberto no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 25, n. 2, p. 115-137, 2005.
- ALDRIGHI, D. M.; POSTALI, F. A. S. Propriedade Piramidal das Empresas no Brasil. **Revista Economia**, v. 12, n. 1, p. 27-48, 2011.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment. **Review of Financial Studies**, v. 20, n. 5, p. 1429-1460, 2007.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Financial Constraints and Investment-Cash Flow Sensitivities: New Research Directions. **Working Paper**, 2002.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M.; WEISBACH, M. The Cash Flow Sensitivity of Cash. **Journal of Finance**, v. 59, nº 4, p. 1777-1804, 2004.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M.; LARANJEIRA, B.; WEISBENNER, S. Corporate Debt Maturity and the Real Effects of the 2007 Credit Crisis. **Critical Finance Review**, v. 1, n. 1, p. 3-58, 2012.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M.; WEISBACH, M. S. Corporate financial and investment policies when future financing is not frictionless. **Journal of Corporate Finance**, v. 17, n. 3, p. 675-693, 2011.
- ALMEIDA, H.; WOLFENZON, D. A theory of pyramidal ownership and family business groups. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 6, p. 2637-2680, 2006.
- AKERLOF, G. A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. Economia das organizações: entendendo a relação entre organizações e a análise econômica. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, D. (Orgs.) **Handbook de estudos organizacionais**, São Paulo: Atlas, 2004, v. 3, p.131-179.
- BATES, T. W.; KAHLE, K. M.; STULZ, R. M. Why do U,S, Firms Hold so Much More Cash than They Used To? . **The Journal of Finance**, v. 54, n. 5, p. 1985-2021, 2009.
- BERK, J.; DEMARZO, P. **Finanças empresariais**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BRAV, A.; GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R.; MICHAELY, R. Payout Police in the 21<sup>st</sup> century. **Journal of Financial Economics**, v. 77, n. 3, p. 483-527, 2005.
- CARRACEDO, A. C. **Determinantes da Reserva de Caixa das Empresas Brasileiras**. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Programa de Pós-

Graduação em Administração, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2010.

CARPENTER, R. E.; GUARIGLIA A. Cash flow, investment, and investment opportunities: New tests using UK panel data. **Journal of Banking and Finance**, v. 32, n. 9, 1894-1906, 2008.

CARVALHAL A. L. Da S.; LEAL R. P. C. Ownership, control, valuation and performance of Brazilian Corporations. **Corporate Ownership and Control**, v. 4, n. 1, p. 300-308, 2006

CHALHOUB, L.; KIRCH, G.; TERRA, P. R. S. Fontes de caixa e restrições financeiras: evidências das firmas listadas na BM&FBovespa. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 13, n. 3, p. 470–503, 2015.

CHEN, H. J.; CHEN, S. J. Investment-cash flow sensitivity cannot be a good measure of financial constraints: Evidence from the time series. **Journal of Financial Economics**, v. 103, n. 2, p. 393-410, 2012.

CHUNG, K.; PRUITT, S. A simple approximation of Tobin's Q. **Financial Management**, v. 23, n. 3, p. 70-74, 1994.

CLAESSENS, S.; DJANKOV, S.; LANG, L. H. P. The separation of ownership and control in East Asian Corporations. **Journal of Financial Economics**, v. 58, n. 1, p. 81-112, 2000.

CLAESSENS, S.; DJANKOV, S.; LANG L. H. P. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholders. **Journal of finance**, v. 57, n. 6, p. 2741-2771, 2002.

CLEARY, S.; POVEL, P.; RAITH, M. The U-Shaped Investment Curve; Theory and evidence. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 42, n. 1, p. 1- 40, 2007.

CLEARY, S. International Corporate Investment and the Relationship Between Financial Constraints Measures. **Journal of Banking and Finance**, v. 30, n. 5, p. 1559-1580, 2006.

DAHROUGE, F. M.; SAITO, R. Políticas de cash holdings: uma abordagem dinâmica das empresas brasileiras. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, nº 3, p. 343-373, 2013.

DASGUPTA, S.; NOE, T. H.; WANG, Z. Where Did All the Dollars Go? The Effect of Cash Flows on Capital and Asset Structure. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 46, n. 5, p. 1259-1294, 2011.

DENIS, D.; SIBILKOV, V. Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. **Review of Financial Studies**, v. 23, n. 1, p. 247–69, 2009.

DUTRA, V. R.; SONZA, I. B.; CERETTA, P. S.; GALLI, O. C. Determinantes da Retenção de Caixa em Empresas Brasileiras: uma Análise Pós-Crise de 2008. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 12, n. 3, p. 364-379, 2018.

DYCK, A.; ZINGALES, L. Private Benefits of Control: An International Comparison. **Journal of Finance**, v. 59, n. 2, p. 537–600, 2004.

- FARRE-MENSA, J.; LJUNGQVIST A. Do Measures of Financial Constraints Measure Financial Constraints?. **The Review of Financial Studies**, v. 29, n. 2, p. 271–308, 2016.
- FAZZARI, S. M.; HUBBARD, R.G.; PETERSEN, B.C. Financing Constraints and Corporate Investment. **Brooking Papers on Economic Activity**, v. 1, n. 1, p. 141-195, 1988.
- GAO, H.; HARFORD, J.; LI, K, Determinants of corporate cash policy: Insights from private firms. **Journal of Financial Economics**, v. 109, n. 3, p. 623-639, 2003.
- GINGLENGER, E.; SADDOUR, K. Cash constraint, corporate governance and financial constraints. **Working paper**, 2008.
- GROSSMAN, S., HART O. Takeover bids, the free-rider problem, and the theory of the corporation. **Bell Journal of Economics**, v. 11, n. 1, p. 42-64, 1980.
- GUEDHAMI, O.; MISHRA, D. Excess Control, Corporate Governance and Implied Cost of Equity: International Evidence. **The Financial Review**, v. 44, n. 4, p. 489-524, 2009.
- HAN, S.; QIU, J. Corporate precautionary cash holdings. **Journal of Corporate Finance**, v. 13, n. 1, p. 43–57, 2007.
- HEIDER, F.; LJUNGQVIST, A. As certain as debt and taxes: Estimating the tax sensitivity of leverage from exogenous state tax changes. **Journal of Financial Economics**, v. 118, p. 684-712, 2015.
- JAFFEE, D. M.; RUSSELL, T. Imperfect information, uncertainty, and credit rationing. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 90, n. 4, p. 651-666, 1976.
- JENSEN, M, C.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- KADAPAKKAN, P.; KUMAR, P, C.; RIDDICK, L, A, The impact of cash flows and firm size on investment: The international evidence. **Journal of Banking and Finance**, v. 23, n. 3, p. 293-320, 1998.
- KALATZIS, A. E. G.; AZZONI. R. Investment decisions in troubles times: A bayesian approach applied to Brazilian firms. **International journal of production**, v. 120, n. 2, p. 595-606, 2009.
- KAPLAN, S.; ZINGALES, L. Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?. **Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 1, p. 169-215, 1997.
- KAPPEL, R. S. **Decisão de Investimento: Impactos da restrição financeira e das crises econômicas**. 2017. 146 f. (Tese de Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, 2017.
- KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment**. Interest and Money (McMillan, London), 1936.

- KHURANA, I. K.; MARTIN, X.; PEREIRA, R. Financial development and the cash flow sensitivity of cash. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 41, n. 4, p. 787–807, 2006.
- KIRCH; G.; PROCIANOY, J. L.; TERRA, P. R. S. Restrições Financeiras e a Decisão de Investimento das Firms Brasileiras. **Revista Brasileira de Economia** v. 68 n. 1, p. 103-123, 2014.
- KIRCH; G.; PERES, A. Restrições ao Crédito e o Uso dos Recursos Internos nas Firms Brasileiras. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 15, n. 3, p. 313-357, 2018
- KONRAHT, J. M.; CAMARGO, R. V. W.; VICENTE, E. F. R. Excesso de controle acionário: um estudo do seu reflexo sobre o custo da dívida das empresas brasileiras de capital aberto. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 35, n. 2, p. 105-121, 2016.
- KUAN, T.; LI, C.; LIU, C. Corporate governance and cash holdings: A quantile regression approach. **International Review of Economics and Finance**, v. 24, n. C, p. 303-314, 2012.
- KUSNADI, Y.; WEI, K. C. J. The determinants of corporate cash management policies: Evidence from around the world. **Journal of Corporate Finance**, v. 17, n. 3, p. 725-740, 2011.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Legal determinants of external finance. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 3, p. 1131-1150, 1997.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Law and finance. **Journal of Political Economy**, v. 106, n. 6, p. 1113-1155, 1999.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Corporate ownership around the world. **The Journal of Finance**, v. 54, n. 2, p. 471-517, 1999.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Agency problems and dividend policies around the world. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 1, p. 1-33, 2000.
- LAMONT, O.; POLK, C.; SAAÁ-REQUEJO, J. Financial constraints and stock returns. **Review of Financial Studies**, v. 14, n. 1, p. 529–554, 2001.
- LIN, C.; MA, Y.; MALATESTA, P.; XUAN, Y. Ownership structure and the cost of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, v. 100, n. 1, p. 1-23, 2011.
- LIN, C.; MA, Y.; XUAN, Y. Ownership structure and financial constraints: Evidence from a structural estimation. **Journal of Financial Economics**, v. 102, n. 2, p. 416-431, 2011.
- LINTNER, J. Distribution of Income of Corporations Among Dividends, Retaining Earnings, and Taxes. **The American Economic Review**, v. 46, n. 2, p. 97-113, 1956.
- LIU, C.; UCHIDA K.; YANG Y. Corporate governance and firm value during the global financial crisis: Evidence from China. **International Review of Financial Analysis**, v. 21, p. 70–80, 2012.

LUO, Q.; LI, H.; ZHANG, B. Financial Constraints and the cost of equity: Evidence of moral hazard of the controlling shareholder. **International Review of Economics and Finance**, v. 36, n. s/n, p. 99-106, 2015.

MANOEL, A. A. S. **Políticas de Caixa no Brasil: Um estudo considerando Restrições Financeiras e Governança Corporativa**. 2016. 101 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade Financeira e finanças) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2016.

MARTINS, H. **A Interdependência entre os Conflitos de Agência**. 2016. 158 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, RS, 2016.

MCLEAN, R. D. Share issuance and cash savings. **Journal of Financial Economic**, v. 99, n. 3, p. 693-715, 2011.

MEYER, J.; KUHN, E. **The Investment Decision: An Empirical Study**, Cambridge, 1957.

MORCK, R.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Management ownership and market valuation. **Journal of Financial Economics**, v. 20, n. 1-2, p. 293-315, 1988.

MOYEN, N. Investment-cash flow sensitivities: constrained versus unconstrained firms. **The Journal of Finance**, v. 59, n. 5, p. 2061–2092, 2004.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N.S. Corporate Financing and Investment Decision when Firms Have Informations the Investors Do Not Have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

OPLER, T.; LEE, P.; STULZ, R.; WILLIAMSON, R. The determinants and implications of corporate cash holdings. **Journal of Financial Economics**, v. 52, n. 1, p. 3–46, 1999.

PARK, J, H.; PARK, K.; RATTI R. A. Controlling shareholders and financial constraints around the world. **Managerial Finance**, v. 44, n. 1, p. 92-10, 2018.

PEIXOTO, F. M.; BUCCINI, A. R. A. Separação entre propriedade e controle e sua relação com desempenho e valor de empresas brasileiras: onde estamos?. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 7, n. 18, p. 50-59, 2013.

PELLICANI, A. D. **Governança Corporativa e Restrição Financeira nas Decisões de Investimento**. 2011. 110 p. Dissertação (Mestrado em Economia, Organizações e Gestão do Conhecimento) - Escola de Engenharia de São Carlos, USP, São Carlos, 2011.

PERES, A. **Restrições ao crédito e o uso dos recursos financeiros nas empresas brasileiras**. p. 110. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

RÊGO, C. V. **Investor Protection and Constraints Relief**. 2016, 40 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas - Programa de Pós-Graduação em Administração), Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2016.

RIDDICK, L. A.; WHITED, T. M. The corporate propensity to save. *The Journal of Finance*, v. 14, n. 4, 1729-1766.

ROSSETTI, J. P.; ANDRADE, A. **Governança Corporativa: Fundamentos, Desenvolvimento e Tendências**. 7, ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. A survey of corporate governance. **Journal of Finance**, v. 52, p. 737–783, 1997.

SILVEIRA, A. D. M.; LANZANA, A. P.; BARROS, L. A. C. B.; FAMÁ, R. Efeito dos acionistas controladores no valor das companhias abertas brasileiras. **Revista de Administração - RAUSP**, v. 39, n. 4, p. 362-372, 2004.

SONZA, I. B. **Eficiência em estruturas de propriedade concentradas e compensação de executivos: Novas evidências para o Brasil**. 2012. 326 f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

STIGLITZ, J. E.; WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. **The American economic review**, v. 71, n. 3, p. 393-410, 1981.

STIGLITZ, J. E. The contributions of the economics of information to twentieth century economics. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 115, n. 4, p. 1441-1478, 2000.

TIROLE, J. **Theory of Corporate Finance**. Princeton: Princeton University Press, 2006.

TONG, Z. Firm diversification and the value of corporate cash holdings. **Journal of Corporate Finance**, v. 17, n. 3, p. 741-758, 2011.

ZANI, J.; PROCIANOY, J. L. Restrição financeira e a política financeira da firma: A variação na estocagem de liquidez determinada pelo status financeiro e pela sua geração de caixa operacional, In: **Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENAMPAD)**, 2005, São Paulo, Anais.

XU, X.; LI, Y. Pyramidal structure and the cost of equity: Theoretical analysis and evidence. **Finance and Trade Economics**, v. 5, p. 20–25, 2010.

ZANI, T. B. **Restrições financeira e preferência pela liquidez: a volatilidade como determinantes para retenção de disponibilidades**. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

WEI, K. C.; ZHANG, Y. Ownership structure, cashflow and capital investment: Evidence from East Asian economies before the financial crisis. **Journal of corporate finance**, v. 14, n. 2, p. 118-132, 2008,

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: A modern approach**. 5, ed. Michigan: Cengage Learning, 2013.

## APÊNDICE A

As tabelas 15 e 16 a seguir, são as estimações da influência do risco moral do acionista controlador sobre as restrições financeiras. A classificação em restritas e irrestritas financeiramente seguiu a mediana do quociente entre o desvio acionário (estrutura de controle/estrutura de propriedade) em relação ao ativo total, sendo esta subdivisão uma alternativa aos decis superiores e inferiores, anteriormente analisados (LUO; LI; ZHANG; 2015).

Tabela 15 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito (mediana)

$\Delta CX$	Firmas Irrestritas						Firmas Restritas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RETCX(t-1)</b>	<b>-0,36***</b> (-7,72)	<b>-0,31***</b> (-6,97)	<b>-0,359</b> (-7,76)	<b>-0,29***</b> (-7,00)	<b>-0,30***</b> (-6,52)	<b>-0,50***</b> (-6,94)	<b>-0,33***</b> (-13,82)	<b>-0,32***</b> (-7,01)	<b>-0,335***</b> (-13,92)	<b>-0,26***</b> (-7,510)	<b>-0,28***</b> (-7,90)	<b>-0,28***</b> (-5,04)
<b>Q</b>	<b>0,014***</b> (2,70)	<b>0,01***</b> (2,64)	<b>0,01***</b> (2,53)	<b>0,01***</b> (2,36)	<b>0,01***</b> (2,31)	<b>0,01**</b> (2,32)	<b>0,02***</b> (4,29)	<b>0,01***</b> (3,02)	<b>0,01***</b> (4,36)	0,000 (0,15)	0,001 (0,18)	0,0007 (0,11)
<b>FC</b>	-0,022 (-0,41)	-0,02 (-0,56)	-0,01 (-0,27)	-0,02 (-0,43)	-0,054 (-1,05)	0,007 (0,11)	<b>0,06*</b> (1,85)	<b>0,06*</b> (1,69)	<b>0,06*</b> (1,81)	<b>0,11***</b> (2,98)	<b>0,12***</b> (3,09)	<b>0,105**</b> (2,06)
<b>LAT</b>		0,001 (0,63)	0,004 (1,31)	-0,0007 (-0,28)	0,0022 (0,65)	0,007 (1,89)		0,001 (1,01)	0,002 (0,89)	0,001 (1,18)	0,000 (0,16)	0,00 (0,48)
<b>CAPEX</b>		-0,02 (-1,45)	-0,01 (-0,62)	-0,014 (-0,76)	-0,026 (-0,91)	-0,008 (-0,46)		<b>-0,03**</b> (-2,30)	-0,025 (-1,26)	<b>-0,019*</b> (-1,71)	-0,017 (-1,47)	<b>-0,024**</b> (-1,94)
<b><math>\Delta FINCP</math></b>				<b>0,10**</b> (2,29)	<b>0,08*</b> (1,88)					-0,02 (-0,58)	-0,02 (-0,74)	
<b>FINCP</b>						0,09 (1,46)						<b>-0,08*</b> (-1,89)
<b><math>\Delta NWC</math></b>				0,086 (0,63)	-0,148 (1,07)	1,72 (0,99)				<b>0,321***</b> (2,92)	<b>0,34***</b> (3,03)	<b>0,29**</b> (2,23)
<b>AQUI</b>				-0,04 (-0,36)	-0,01 (-0,12)	0,01 (0,10)				-0,10 (-0,69)	-0,08 (-0,40)	-0,22 (-0,94)
<b>Constante</b>	<b>0,04***</b> (2,21)	-0,00 (-0,12)	-0,02 (0,54)	-0,089 (-1,09)	-0,08 (-0,70)	-0,10 (-1,60)	-0,009 (-0,43)	-0,01 (-0,55)	-0,03 (-0,97)	-0,008 (-0,36)	-0,01 (-0,72)	-0,012 (-0,40)
<b>Observações</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
<b>Setor e Data</b>	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,1712	0,1476	0,1706	0,1932	0,2484	0,2765	0,1414	0,1343	0,1427	22,67	23,75	0,1954

**Nota:** esta tabela apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios do modelo. A variável dependente é a variação de caixa ponderado pelo ativo total ( $\Delta CX$ ). As variáveis explicativas são: Retenção de caixa defasada em um período (RETCX (t-1)); o fluxo de caixa por unidade de ativo total (FC); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta FINCP$ ); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta NWC$ ); as aquisições (AQUI). Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses, \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística aos níveis de 1, 5 e 10%, respectivamente.

Tabela 16 – Regressões OLS Efeito Aleatório Robusto – Influência do Risco moral do acionista controlador sobre a restrição de crédito (mediana) (t -1)

$\Delta CX$	Firmas Irrestritas						Firmas Restritas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RETCX(t-1)</b>	<b>-0.37</b> (-9.46)	<b>-0.32***</b> (-8.40)	<b>-0.37</b> (-9.52)	<b>-0.29***</b> (-7.00)	<b>-0.304***</b> (-6.51)	<b>-0.49***</b> (-10.19)	<b>-0.284***</b> (12.47)	<b>-0.27***</b> (-12.46)	<b>-0.29***</b> (-12.94)	<b>-0.28***</b> (-10.15)	<b>-0.30***</b> (-8.24)	<b>-0.28***</b> (-9.62)
<b>Q</b>	<b>0.017***</b> (2.97)	<b>0.014***</b> (3.01)	<b>0.016*</b> (2.76)	<b>0.01***</b> (2.36)	<b>0.008**</b> (2.02)	<b>0.012***</b> (2.44)	*	<b>0.015***</b> (3.97)	<b>0.017*</b> (4.19)	0.002 (0.55)	0.002 (0.47)	0.00 (0.03)
<b>FC (t-1)</b>	-0.054 (-0.95)	-0.02 (-0.56)	-0.05 (-0.87)	-0.023 (-0.48)	-0.02 (-0.57)	0.007 (0,11)	<b>0.089***</b> (2,44)	<b>0.09***</b> (2.56)	<b>0.10</b> (2.86)	<b>0.142***</b> (3.90)	<b>0.15***</b> (2.53)	<b>0.105**</b> (2.06)
<b>LAT</b>		0.001 (0.85)	0.004 (1.45)	-0.0007 (-0,28)	0.002 (0.75)	<b>0.007*</b> (1.88)		<b>0.003*</b> (1.78)	<b>0.004**</b> (2.05)	0.0012 (0.76)	<b>0.00</b> (0.65)	0.00 (0.25)
<b>CAPEX</b>		-0.02 (-1.44)	-0.01 (-0.87)	-0.014 (-0.78)	-0.01 (-0.80)	-0.019 (-0.74)		<b>-0.02*</b> (-1.69)	-0.01 (-1.10)	<b>-0.02*</b> (-1.87)	<b>-0.02*</b> (-1.88)	<b>-0.02*</b> (-1.91)
<b><math>\Delta FINCP</math></b>				<b>0.106**</b> (2.33)	<b>0.085*</b> (1.90)					-0.05 (-1.46)	-0.06 (-1.48)	
<b>FINCP</b>						<b>0.10*</b> (1.88)						<b>-0.09*8</b> (-2.39)
<b><math>\Delta NWC</math></b>				0,085 (0.63)	-0,106 (1.17)	<b>0,21</b> (1.46)				<b>0,325***</b> (5.56)	<b>0,34***</b> (3.77)	<b>0,290***</b> (4.54)
<b>AQUI</b>				-0.04 (-0.40)	-0.01 (-0.08)	.13 (0.75)				-0.12 (-0.73)	-0.10 (-0.47)	-0.224 (-0.94)
<b>Constante</b>	<b>0.064***</b> (3.04)	-0.01 (-0.36)	-0.00 (-0.00)	-0.00 (-0,00)	-0.01 (-0.20)	-0.10 (-1.60)	<b>0.046</b> (2.10)	<b>-0.04*</b> (-1.66)	<b>-0.06*</b> (-1.83)	<b>0.00</b> (0.05)	<b>-0.00</b> (-0.14)	<b>-0.00</b> (-0.15)
<b>Observações</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
<b>Setor e Data</b>	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,1959	0,1674	0,196	0,1927	0,2446	0,3096	0,1984	0,167	0,1731	0,239	0,2582	0,20943

**Nota:** esta tabela apresenta os resultados das estimações por efeitos aleatórios. A variável dependente é a variação de caixa ponderado pelo ativo total ( $\Delta CX$ ). As variáveis explicativas são: Retenção de caixa defasada em um período (RETCX (t-1)); o fluxo de caixa por unidade de ativo total (FC); o logaritmo natural do Ativo Total (LAT); o investimento ponderado pelo ativo (CAPEX); a variação do financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo ( $\Delta FINCP$ ); o financiamento de curto prazo ponderado pelo ativo (FINCP); a variação do capital circulante líquido ponderado pelo ativo ( $\Delta NWC$ ); as aquisições (AQUI). Para detalhes da sobre a operacionalização destas variáveis, ver seção 3. Estatísticas t entre parênteses, \*\*\*, \*\* e \* denotam a significância estatística aos níveis de 1, 5 e 10%, respectivamente.

