



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS
ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Elizamar Costa Sousa

RETENÇÃO DE CAIXA E ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO DE RISCO
CORPORATIVO

Dissertação de Mestrado

GOIÂNIA

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese

2. Nome completo do autor

Elizamar Costa Sousa

3. Título do trabalho

Retenção de Caixa e Estratégias de Gerenciamento de Risco Corporativo.

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.



Documento assinado eletronicamente por **Alethéia Ferreira Da Cruz, Professora do Magistério Superior**, em 17/06/2020, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELIZAMAR COSTA SOUSA, Discente**, em 17/06/2020, às 19:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1387741** e o código CRC **8D2FA545**.

Elizamar Costa Sousa

**RETENÇÃO DE CAIXA E ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO DE RISCO
CORPORATIVO**

Dissertação apresentada à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Controladoria e Finanças

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Alethéia Ferreira da Cruz

GOIÂNIA

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Costa Sousa, Elizamar
RETENÇÃO DE CAIXA E ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO
DE RISCO CORPORATIVO [manuscrito] / Elizamar Costa Sousa. -
2020.
86 f.

Orientador: Profa. Dra. Alethéia Ferreira da Cruz.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás,
Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências
Econômicas (FACE), Programa de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis, Goiânia, 2020.

1. retenção de caixa. 2. hedge. 3. derivativos. 4. conexão política. I.
Ferreira da Cruz, Alethéia, orient. II. Título.

CDU 657



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 011/2020 da sessão de Defesa de Dissertação de **Elizamar Costa Sousa**, que confere o título de Mestre(a) em **Ciências Contábeis**, na área de concentração em **Ciências Contábeis**.

Ao/s **dezenove dias do mês de março de 2020**, a partir da(s) 14 horas e 00 minutos, via plataforma de videoconferência da Rede Nacional de Pesquisa e Ensino (RNP), realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada "**Retenção de Caixa e Estratégias de Gerenciamento de Risco Corporativo**". Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Professor(a) Doutor(a) **Alethéia Ferreira da Cruz (FACE/UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor(a) Doutor(a) **Flávio Luiz de Moraes Barboza (FACIC/UFU)**, membro titular externo e a Professor(a) Doutor(a) **Daiana Paula Pimenta (FACE/UFG)**, membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho e solicitaram alguns ajustes para a versão final entregue ao PPGCON.

A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido(a) o(a) candidato(a) **aprovado(a)** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo(a) Professor(a) Doutor(a) **Alethéia Ferreira da Cruz**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, ao(s) **dezenove dias do mês de março de 2020**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

"Retenção de Caixa e Estratégias de Gerenciamento de Risco Corporativo".



Documento assinado eletronicamente por **Alethéia Ferreira Da Cruz**, Professora do Magistério Superior, em 19/03/2020, às 16:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daiana Paula Pimenta**, Professora do Magistério Superior, em 22/03/2020, às 18:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flávio Luiz de Moraes Barboza**, Usuário Externo, em 22/03/2020, às 20:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 1219931 e o código CRC B7C0C322.

À minha família.

Agradecimentos

Uma conquista como essa só é possível graças à presença de anjos em nossa vida, pessoas que inspiram confiança, determinação e parceria. A cada membro da família, amigos, colegas, professores que contribuíram para a realização desse sonho o meu mais sincero agradecimento.

Agradeço a Deus por me abençoar sempre com força para terminar a caminhada, disposição para vencer os obstáculos e alegria para renovar a alma.

Na seção acadêmica, cito em especial a minha orientadora professora Dr^a Alethéia Ferreira da Cruz por me desafiar a entregar o meu melhor, fazendo assumir responsabilidades pela entrega, focando na solução e nos resultados de alta *performance*.

Aos professores Dr^a Daiana Paula Pimenta e Dr. Flávio Luiz de Moraes Barboza pelas críticas construtivas da qualificação, responsáveis pela melhoria contínua da dissertação.

Aos colegas de sala que se tornaram amigos de vida Gabriel, Nabila e Verônica.

Aos meus pais, sempre presentes e torcendo pela minha vitória.

Aos meus filhos Carlos Eduardo e Henrique por compreender as minhas ausências e períodos de imersão nos estudos.

Com carinho cito o meu esposo Carlos Henrique, pelo apoio incondicional, presente desde início da trajetória e garantiu o alicerce necessário para finalizar a jornada.

“Ser feliz sem motivo é a mais autêntica forma de felicidade”

Carlos Drummond de Andrade

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar o impacto das estratégias de gerenciamento de risco corporativo nas decisões de retenção de caixa nas empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, a partir de um modelo empírico. As estratégias que estão em avaliação são o uso de conexão política e a utilização de *hedge* como ferramentas de liquidez corporativa. Para a consecução do objetivo proposto, na primeira análise observa-se a relação entre conexão política e retenção de caixa com uma avaliação de regressão com dados em painel com a técnica de MQO empilhado. Na segunda análise entre *hedge* corporativo e política de liquidez corporativa confronta-se o modelo teórico de Disatnik et. al. (2014) que mostra como o *hedge* corporativo facilita maior dependência de liquidez econômica, com uma nova abordagem empírica entre o caixa e outros tipos de instrumentos de *hedging*. Com base nessas considerações, o trabalho explora e discute construtos relacionados às conexões políticas das empresas e a utilização de *hedge* corporativo. Os resultados demonstram as seguintes evidências: a relação entre membros do conselho de administração, diretoria ou comitês corporativos como políticos eleitos sugere um volume maior de reservas de caixa para as empresas, demonstrando indícios que há conexão política por meio dessa associação; avaliando os tipos de *hedge* utilizados pelas empresas é possível perceber um crescimento no uso desses instrumentos nas empresas brasileiras. Esses resultados contribuem para consolidar a relevância das questões políticas na estratégica corporativa, bem como, explorar a integração teórica entre retenção de caixa e derivativos financeiros como instrumentos de gerenciamento de risco.

Palavras-chave: retenção de caixa; *hedge*; derivativos; conexão política.

Abstract

This study aims to analyze the impact of corporate risk management strategies on cash holding decisions in publicly traded Brazilian companies listed on B3, based on an empirical model. The strategies being evaluated are the use of political connection and the use of hedge as tools for corporate liquidity. In order to achieve the proposed objective, in the first analysis, the relationship between political connection and cash holding is observed with a regression evaluation with panel data using the stacked OLS technique. In the second analysis, based the theoretical model of Disatnik et. al. (2014), shows how corporate hedge and corporate liquidity policy facilitates greater dependence on economic liquidity, with a new empirical approach between cash and other types of hedging instruments. Based on these considerations, the paper explores and discusses constructs related to the political connections of companies and the use of corporate hedge. The results demonstrate the following evidence: the relationship between members of the board of directors, executive officers or corporate committees as elected politicians suggests a greater volume of cash reserves for companies, showing evidence that there is a political connection through this association; by evaluating the types of hedge used by companies, it is possible to notice an increase in the use of these instruments in Brazilian companies. These results contribute to consolidate the relevance of political issues in corporate strategy, as well as to explore the theoretical integration between cash holding and financial derivatives as risk management instruments.

Keyword: *cash holding; hedging; derivatives; political connection*

Lista de ilustrações

Figura 1 Evolução no uso de derivativos e <i>hedge accounting</i>	45
---	----

Lista de tabelas

Tabela 1 Tipos de conexões políticas.....	24
Tabela 2 Distribuição da amostra	29
Tabela 3 Definições das variáveis.....	30
Tabela 4 Estatística descritiva	32
Tabela 5 Resultados da estatística VIF	36
Tabela 6 Matriz de correlação de Conexão Política.....	37
Tabela 7 Matriz de correlação de Conexão Política Efetiva.....	38
Tabela 8 Resultados do impacto da Conexão Política na retenção de caixa	38
Tabela 9 Resultados do impacto das interações entre Conexão Política na retenção de caixa	39
Tabela 10 Impacto das interações entre Conexão Política efetiva e a retenção de caixa	40
Tabela 11 Resultados dos testes de robustez	41
Tabela 12 Tipos de derivativos	48
Tabela 13 Definições das variáveis.....	48
Tabela 14 Uso de derivativos por setor.....	55
Tabela 15 Uso de <i>hedge accounting</i> por setor.....	56
Tabela 16 Uso de <i>hedge</i> valor justo por setor.....	57
Tabela 17 Uso de <i>hedge</i> de fluxo de caixa por setor.....	57
Tabela 18 Uso de <i>hedge</i> investimento no exterior por setor	58
Tabela 19 Resultados da estatística VIF	59
Tabela 20 Estatística descritiva	59
Tabela 21 Matriz de correlação	63
Tabela 22 Média anual de derivativos e de retenção de caixa	63
Tabela 23 Correlação entre variáveis - Derivativos	64
Tabela 24 Correlação ente variáveis - <i>Hedge</i>	65
Tabela 25 Análise de regressão derivativos	65
Tabela 26 Análise de regressão <i>Hedge accounting</i>	66
Tabela 27 Análise de regressão <i>Hedge</i> valor justo	67
Tabela 28 Análise de regressão <i>Hedge</i> fluxo de caixa.....	59
Tabela 29 Análise de regressão <i>Hedge</i> investimento no exterior	62

Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANPAD	Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração e áreas afins.
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BC	Banco Central
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPEX	<i>Capital Expenditures</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CF	Constituição Federal
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBIT	<i>"Earnings Before Interests and Taxes-</i> "Lucros antes de juros e impostos de renda"
LC	Lei Complementar
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i> (Mínimos Quadrados Ordinários)
ROA	Retorno Sobre Ativos
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
USP	Universidade De São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 CONEXÕES POLÍTICAS E DECISÕES DE RETENÇÃO DE CAIXA	19
2.1 Revisão da literatura e desenvolvimento de hipótese.....	21
2.1.1 Retenção de Caixa	22
2.1.2 Conexões políticas	23
2.1.3 Conexões políticas e retenção de caixa	25
2.2 Procedimentos Metodológicos.....	27
2.2.1 Definição da amostra e Coleta de dados	27
2.2.2 Definição das variáveis	29
2.2.3 Estatística Descritiva	32
2.2.4 Modelo econométrico	33
2.3 Análise e discussão dos resultados.....	36
2.3.1 Testes de robustez	41
2.4 Considerações Finais.....	42
3 DERIVATIVOS E RETENÇÃO DE CAIXA DAS EMPRESAS BRASILEIRA	44
3.1 Revisões da literatura e desenvolvimento de hipótese	46
3.1.1 Derivativos e riscos corporativos	47
3.1.2 Retenção de caixa e gerenciamento de riscos financeiros	49
3.2 Procedimentos Metodológicos.....	52
3.2.1 Amostra da pesquisa	52
3.2.2 Definição das variáveis	52
3.2.1 Tratamento e Análise dos dados	55
3.2.3 Modelo Econométrico	59
3.3 Análise e discussão dos resultados.....	64
3.4 Considerações finais.....	71
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
Referências	74
Apêndices	80

1 INTRODUÇÃO

A liquidez corporativa é uma das mais relevantes decisões financeiras, não apenas pela importância natural do dinheiro para a manutenção das operações da empresa, mas também para o gerenciamento do negócio, estratégia financeira, governança interna e macro ambiente externo (Ye, 2018, p.1054).

Dentre os instrumentos de liquidez corporativa, o caixa representa um valioso e estratégico ativo que motiva as empresas a retê-lo para garantir o funcionamento do ciclo operacional do negócio (fatores transacionais), financiar potenciais investimentos (motivos especulativos) e proteger a firma contra diversos riscos corporativos (motivos de precaução) (Acharya, Almeida, Ippolito, & Perez, 2014; Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999).

Além disso, a retenção de caixa também pode ocorrer por razões de entrincheiramento (motivos de agência) (Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003; Harford, 1999; Jensen & Meckling, 1976), fiscais (Thakur & Kannadhasan, 2019), acessibilidade (Faulkender & Wang, 2006) e culturais (Pinkowitz & Williamson, 2001), segundo a literatura de finanças aponta.

Ainda que o caixa seja considerado uma importante fonte interna de capital para financiar as decisões da empresa, os investimentos em reservas de recursos financeiros geram um custo de carregamento, que é associado ao baixo retorno do caixa retido em comparação aos demais investimentos corporativos (Aftab, Javid, & Akhter, 2018; Opler *et al.* 1999). Desta forma, as decisões de retenção devem avaliar em quais situações as reservas financeiras promoverão versatilidade e flexibilidade para a empresa, sem expô-la as situações de risco de liquidez (Friberg & Seiler, 2017).

As incertezas futuras relacionadas ao negócio, ao fluxo de caixa, ao acesso ao crédito e às oscilações macroeconômicas têm sido apontadas pela literatura como questões-chave para a manutenção de excesso de caixa corporativo diante de choques futuros de liquidez (Han & Qiu, 2007; Kim, Mauer, & Sherman, 1998; Opler *et al.* 1999) dos custos de transação no retorno de ativos e quando há uma restrição de empréstimos contra receitas futuras (Huang, 2003).

Choques são oscilações no mercado que produz respostas diferentes, exemplificando, um choque em decorrência de uma crise de crédito (temporária), causa uma pequena redução no consumo e um grande declínio no investimento. Entretanto, um choque em função de um aumento de imposto (permanente) deve causar uma redução muito maior no consumo e pode não alterar o investimento, ou seja, choques em diferentes lugares, preferências, tecnologia, dinheiro, gastos governamentais, produzem diferentes correlações entre séries (Cochrane,

1994, p.1).

À vista disso, Zauli, A. (2014 p. 34) afirma que exposições a choques futuros de liquidez levam as empresas a gerirem suas reservas de caixa por estratégias para administrarem o risco de liquidez. Dentre as estratégias de gerenciamento de risco de liquidez relacionada às decisões de retenção de caixa, duas interessantes e distintas abordagens têm sido recentemente estudadas no campo de pesquisa.

No sentido de compreender a relação entre as decisões de retenção de caixa e a adoção de distintas estratégias de gerenciamento de risco como ferramentas complementares ou substitutas no que tange o uso de conexões políticas e derivativos, essa dissertação tem como questionamentos de pesquisa:

- 1) Qual é a relação entre as conexões políticas e a retenção de caixa nas empresas brasileiras?
- 2) Qual é a relação entre o emprego de derivativos financeiros e a retenção de caixa nas empresas brasileiras?

A primeira abordagem é a utilização de conexões políticas para mitigar a probabilidade de choques adversos de fluxo de caixa e reduzir o risco de falência corporativa, influenciando a decisão de reter reservas financeiras pelas empresas (Hill, Fuller, Kelly, & Washam, 2014).

O primeiro problema de pesquisa é abordado e respondido no capítulo 2 dessa dissertação, tendo como objetivo verificar se as organizações que possuem conexões com entes públicos utilizam essa associação para gerenciar o caixa corporativo como ferramenta complementar ou substituta da retenção de caixa, comparado com aquelas que não possuem tais ligações.

A relevância desse primeiro estudo é abordada inicialmente em Holmström e Tirole (1998), que analisam a relação entre as conexões políticas e as decisões de liquidez corporativa. Para os autores, estudar essa relação permite identificar se os entes políticos beneficiam as empresas com informações privilegiadas. Isto porque, o governo pode interferir na liquidez corporativa usando políticas macroeconômicas que afetam os agentes econômicos, favorecendo ou limitando as empresas ao propor pacotes de assistência financeira (*bailouts*), regulações setoriais, operações de mercado aberto, negociações sobre seguro-desemprego e previdência social e gerenciamento/refinanciamento de dívidas (Holmström & Tirole, 1998).

Faccio (2006), por sua vez, argumentou que as empresas conectadas politicamente com o governo desfrutam de acesso mais fácil a financiamento de dívidas, tributação mais baixa e poder de mercado mais forte. Conforme o autor, esses benefícios aumentam quando os conselhos das empresas são conectados a um ministro ou a um político experiente e

potencializam quando a empresa opera em um país com percepção elevada de corrupção, baixa proteção de direitos de propriedade, em um governo altamente intervencionista ou não democrático.

Ainda no que tange às discussões sobre o efeito das conexões políticas na retenção de caixa, Alabass, Harjan, Teng e Shah (2019); Kusnadi (2019) acrescentaram que há oscilação em função de diferentes características institucionais. À vista disso, indicaram a adição da variável incerteza ambiental, mostrando novas associações no ambiente corporativo, com a inclusão de fatores exógenos à empresa.

Avaliando os estudos nacionais sobre conexão política, podemos citar Brey, Camilo, Marcon, e de Mello (2014); Camilo (2011); Cruz e Parente (2018); da Silva, Xavier, Gambirage e Camilo (2018); Macedo, Silva e Machado (2015); Pinheiro, Luca, e de Vasconcelos (2016) que abordaram as conexões políticas no Brasil avaliando o custo de capital, a estrutura de propriedade e o desempenho das empresas, respectivamente.

Isto posto, reitera-se que esse estudo oferece uma importante contribuição para o campo de pesquisa ao estudar as características institucionais relacionadas às conexões políticas e seus efeitos no gerenciamento de liquidez das empresas brasileira. Para mais, ainda se justifica por averiguar, o papel das conexões políticas nas decisões de liquidez corporativa, em especial, às relativas à retenção de caixa no contexto brasileiro.

Quanto à segunda abordagem, o uso de derivativos financeiros que atuam como mecanismo de substituição ao caixa para proteção da empresa em relação às oscilações futuras de preços, moedas estrangeiras e de fluxo de caixa (Friberg & Seiler, 2017).

No que concerne ao problema de pesquisa, que será discutido no capítulo 3, analisaremos se o uso de derivativos é uma estratégia complementar ou substituta, em relação à retenção de caixa para o gerenciamento do risco corporativo. Neste trabalho, defende-se que ao combinar e utilizar os diferentes instrumentos financeiros via derivativo, a empresa torna-se capaz de lidar com as exposições de risco subjacentes da empresa, permitindo que se mantenha a liquidez por meio de caixa e linhas de crédito para outras finalidades (Gamba & Triantis, 2008).

As empresas com acesso facilitado aos mercados de capitais e dívidas, às grandes corporações e com classificações de crédito mais altas retêm menos dinheiro, visto que podem usar os empréstimos como um substituto para manter um estoque de ativos líquidos (Kim *et al.* 1998; Opler *et al.* 1999).

Nesse sentido, Luqueze, Ribeiro e de Miranda Quaglio (2018) avaliaram o uso de diferentes estratégias derivativas das empresas brasileiras e seus impactos nos seus riscos

financeiros, tendo como relevância os eventos recentes no mercado financeiro global, nos quais importantes crises e turbulências foram originadas direta e indiretamente dos mercados de derivativos.

Por conseguinte, essa pesquisa se torna oportuna, uma vez que amplia e avança a discussão sobre a relação entre a decisão de retenção de caixa e as estratégias de gerenciamento de risco adotadas pelas empresas.

A presente dissertação está estruturada em quatro capítulos, a saber: 1º) Introdução, 2º) Conexões Políticas e Retenção de Caixa, 3º) Derivativos e Retenção de Caixa e 4º) Considerações Finais.

Nesse primeiro capítulo, apresentou-se a introdução à pesquisa realizada. Por meio da contextualização do tema abordado, as questões de investigações, os objetivos a serem alcançados e os argumentos que justificam a relevância do tema escolhido foram expostos.

No segundo capítulo analisou-se a relação entre a conexão política e retenção de caixa nas empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3. Essa seção contemplou a construção da base teórica e as definições relacionadas às conexões políticas, bem como os estudos avaliados e as discussões sobre o tema.

No capítulo seguinte, realizou-se avaliação da relação entre retenção de caixa e o uso de derivativos financeiros. Essa subdivisão contempla a construção do referencial teórico, apresentando os estudos relacionados e definições sobre o tema da pesquisa.

Por fim, o último capítulo apresenta as considerações finais com as principais conclusões das pesquisas. Nessa parte, retomam-se as seções anteriores, estabelecendo ligação entre os temas para o alcance do objetivo proposto. Além disso, são apresentadas as limitações dos estudos bem como as lacunas para futuras pesquisas.

2 CONEXÕES POLÍTICAS E DECISÕES DE RETENÇÃO DE CAIXA

Os gestores financeiros consideram as decisões sobre liquidez corporativa entre as mais importantes escolhas da empresa (Almeida *et al.*2004), devido à possibilidade de financiar os investimentos futuros (Bodnar, Giambona, Graham, & Harvey, 2019), à gestão corporativa de liquidez, opções de desinvestimentos corporativos, à receita da venda de ativos (Schlingemann, Stulz, & Walkling, 2002).

Dentre as decisões de liquidez, a retenção de caixa é aquela que oferece aos gestores maior flexibilidade financeira no processo decisório sobre investimentos e financiamentos, e reduz o risco corporativo em função de incertezas futuras (Acharya *et al.*2014).

Contudo, Myers (1977) argumenta que o caixa é um dos ativos mais vulneráveis à expropriação pelos gestores. Ademais, por ser considerado um ativo de menor rentabilidade (Acharya *et al.* 2014; Acharya, Davydenko, & Strebulaev, 2012; Harford, 1999) a empresa precisa explicar as razões para retê-lo, sendo estes os principais motivos para tal ação: transacionais, especulativos, razões de precaução, impostos, conflitos de agência, restrições financeiras, diversificação, competitividade entre outros (Cruz, Kimura & Sobreiro, 2019).

O motivo transacional está relacionado tanto à operação e à manutenção das operações do negócio, quando uma empresa acumula recursos financeiros para economizar com custos de transação e não precisa liquidar ativos para efetuar pagamentos (Opler *et al.*1999 p.9), quanto à ideia de que empresas mantêm um nível de caixa para se protegerem de cenários adversos (Bates, Kahle, & Stulz, 2009).

Quanto aos motivos especulativos, Kim *et al.* (1998) avaliaram que as empresas mantêm excesso de caixa visando aproveitar oportunidades de investimentos mais rentáveis no futuro.

No que concerne às razões de precaução, as empresas mantêm caixa para enfrentar contingências inesperadas, permitindo aos gestores lidar melhor com emergências e garantindo a segurança operacional da empresa (Han & Qiu, 2007; Kim *et al.*1998; Opler *et al.*1999).

Em função de incertezas futuras que produzem volatilidade do fluxo de caixa e que afetam o ambiente operacional das empresas, a manutenção de caixa permite o gerenciamento do risco operacional e financeiro do negócio, porém, à custa de novos investimentos (Ye, 2018). Dessa forma, torna-se essencial para as empresas estabelecerem outras estratégias corporativas de liquidez que permitam a retenção mínima de caixa sem expô-las aos riscos (Acharya *et al.*2014).

Dentre as novas estratégias de gerenciamento da liquidez, a literatura tem apontado

às conexões políticas como um importante determinante para a decisão de retenção de caixa, uma vez que podem facilitar o acesso a recursos financeiros (Faccio, 2006; Khwaja & Mian, 2005; Wu, Wu, & Rui, 2010), a concessão de empréstimos para projetos que não são rentáveis (Faccio, 2006) e a favores regulatórios que minimizam o risco do negócio (Li, Meng, Wang, & Zhou, 2008).

A importância das conexões políticas para a liquidez corporativa foi apontada em Holmström e Tirole (1998). Segundo os autores, o governo interfere na liquidez corporativa usando políticas macroeconômicas que afetam os agentes econômicos, limitando ou beneficiando as empresas ao propor assistência financeira (*bailouts*), regulações setoriais, operações de mercado aberto, negociações sobre políticas públicas e sociais e gerenciamento/refinanciamento de dívidas. Em razão disso, ter conexões com o governo pode minimizar a necessidade de se manter caixa em função da exposição aos riscos que a empresa estaria sujeita caso não tivesse esta ligação com o ente público.

Saeed, Belghitar e Clark (2014) reforçaram que a conexão política permite o melhor gerenciamento da liquidez corporativa, dado que as intervenções do governo afetam a rotatividade da empresa, seu risco e suas oportunidades de investimento. Ainda segundo esses autores, as empresas que têm conexão política podem evitar financiamentos por causa do tratamento privilegiado de estatais, principalmente de bancos.

Conseqüentemente, essas empresas conectadas podem não ter o incentivo para manter tanto dinheiro quanto as firmas que não possuem tais relacionamentos (efeito substituição). Entretanto, o acesso fácil a fundos externos, com conflitos de agência entre políticos e gestores pode levar as empresas a manter grandes reservas de caixa para fomentar esquemas de corrupção, por exemplo, (efeito complementar) (Saeed *et al.*, 2014).

Estudos recentes sobre conexões políticas e liquidez de Bao, Chan e Zhang (2012); Lin, Chang, Yu e Kao (2019); Yang, Lian e Liu (2012) também sugerem que em mercados emergentes, as conexões políticas podem ajudar as empresas a garantir empréstimos bancários ou a se tornarem listadas publicamente.

Alabass *et al.* (2019); Boubakri, Ghouil e Saffar (2013); Ullah e Kamal (2017) encontraram resultados nos quais a relação entre a conexão política e a retenção de caixa apresentaram efeito complementar, isto é, as empresas conectadas politicamente mantiveram mais reservas de caixa do que as não conectadas, mostrando que a conexão política é um fator determinante para a retenção de caixa das empresas.

Ainda que no Brasil, estudos tenham abordado a relação entre conexão política e desempenho (Camilo, 2011; Camilo, Marcon, & Bandeira-de-Mello, 2012; Cruz & Parente,

2018; da Silva *et al.*, 2018), bem como a relação com decisões de investimento no mercado de capitais (Macedo *et al.*, 2015), endividamento (Kayo, 2018) e estrutura de propriedade (Brey, Camilo, Marcon, & Alberton, 2011; Brey, Camilo, Marcon, & de Mello, 2013; Brey *et al.*, 2014), pesquisas que relacionam a conexão política com as decisões de liquidez corporativa são lacunas a serem exploradas.

Dentre as estratégias de gerenciamento da liquidez corporativa, a retenção de caixa é considerada uma das mais relevantes (Almeida *et al.*, 2004). Dada a importância das decisões de caixa e dos achados sobre os efeitos das conexões políticas encontrados pela literatura internacional (Boubakri *et al.*, 2013; Hill *et al.*, 2014; Lin *et al.*, 2019; Alabass *et al.*, 2019, Xu & Li, 2018; Kusnadi, 2019; Saeed *et al.*, 2014; Ullah & Kamal, 2017) na manutenção de caixa corporativo, esta pesquisa pretende responder ao seguinte questionamento: **Qual é a relação entre as conexões políticas e as decisões de retenção de caixa nas empresas brasileiras?**

Assim, o objetivo deste trabalho é investigar as conexões políticas das empresas brasileiras ativas listadas na B3, não financeiras, e suas relações nas decisões de retenção de caixa no período de 2010 a 2018. O estudo proporciona contribuições teóricas e práticas ao discutir tanto sobre o impacto das conexões políticas nas decisões de retenção de caixa das empresas estabelecidas no Brasil quanto sobre a avaliação do fato de as empresas serem beneficiadas por acesso à informação antecipadamente de forma privilegiada.

Isto no que lhe concerne, pode interferir diretamente nas decisões de liquidez, mostrando que as empresas estão sujeitas a diversas interferências do governo e ao ambiente econômico político, o que motiva investigar seus efeitos nas decisões financeiras das empresas, em especial àquelas relativas à liquidez corporativa, como as reservas de caixa.

Para alcançar o objetivo da pesquisa, esse capítulo está estruturado em mais quatro seções, além deste. Enquanto que os fundamentos teóricos do tema que subsidiam o modelo empírico serão abordados na segunda seção, o procedimento metodológico estará na terceira, na qual serão apresentados o processo de construção das variáveis e o modelo estatístico utilizado. A quarta seção será reservada para a apresentação e discussão dos resultados. Por fim, encerraremos com as considerações finais, limitações e sugestões de pesquisa futura.

2.1 Revisão da literatura e desenvolvimento de hipótese

Esse capítulo visa apresentar os principais referenciais teóricos que tratam sobre retenção de caixa, conexão política e os principais estudos sobre os impactos da conexão

política na retenção de caixa. Após as fundamentações teóricas, a hipótese de pesquisa será apresentada.

2.1.1 Retenção de Caixa

A literatura sobre os determinantes de retenção de caixa ampliou-se em especial após a crise financeira internacional de 2008, com o propósito de compreender os motivos que levaram as empresas a aumentarem consideravelmente a manutenção de dinheiro em caixa e equivalentes (Cruz *et al.*, 2019). Os pesquisadores exploraram diferentes perspectivas, concentrando-se nas seguintes abordagens, a saber: determinantes e antecedentes para manutenção de reservas financeiras, o valor do caixa retido para os investidores, e os motivos que conduzem as empresas a reter caixa. (Cruz *et al.*, 2019).

Conforme Opler *et al.* (1999); Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson (2001); Ozkan & Ozkan (2004) as empresas devem determinar o nível ideal de reservas em dinheiro negociando o custo marginal de manter ativos líquidos (menor retorno) com seu benefício marginal, minimizando os custos de transação e oportunidades de investimento.

Para Faulkender e Wang (2006 p.13) se não houvesse custos para manter os excessos de dinheiro, o satisfatório seria que a empresa tivesse grandes reservas de caixa de modo a garantir não incorrer nos custos de transação associados à captação desses recursos. Como impostos e custos de agência geram gastos extras para manter o excesso de disponibilidades, o valor atribuído pelos acionistas para a liquidez corporativa é maior quando a empresa tem pouca dívida, ou seja, baixa alavancagem.

Embora a reserva de caixa gere custos, a falta dela, segundo Carracedo (2010 p.47), conduziria a tomar algumas das seguintes ações: obter novos recursos pelo mercado de capitais, alienar outros ativos, reduzir os investimentos, cortar dividendos ou renegociar os empréstimos existentes. Contudo, qualquer dessas alternativas envolveria custos de transação, de modo que, para evitá-los, a empresa optaria pela manutenção do caixa. Ainda sobre esse assunto, o autor realizou uma pesquisa com 198 empresas listadas na B3, no período de 1998 a 2008, totalizando 2178 observações, concluindo que a gestão de caixa é uma importante decisão a ser tomada pelas empresas brasileiras.

O motivo de precaução está ligado à assimetria de informação e os custos de oportunidades de investimentos perdidos, visto que as empresas acumulam liquidez para suprir *déficit* de caixa ocasionados por imprevistos e para financiar os investimentos com valor presente líquido positivo (Kim *et al.*, 1998). Relativamente à presença de informações

assimétricas, Myers (1977) sustenta que as firmas preferem financiar primeiramente seus novos projetos de investimento com dinheiro gerado internamente, para depois custeá-los com dívidas de baixo risco e por último, com patrimônio líquido. Além disso, as empresas optam por financiamento externo por meio de dívida contra a emissão de ações em decorrência dos custos associados à abertura de capital serem mais elevados do que àqueles de captação de empréstimos via instituições financeiras.

Para compreender os motivos de retenção de caixa corporativo, Ferreira e Vilela (2004) usaram uma amostra de empresas de capital aberto dos países da união europeia de 1987 a 2000. A partir de 6.387 observações, os autores forneceram evidências de uma relação negativa significativa entre retenção de caixa, dívida bancária e tamanho do negócio. Além disso, perceberam que as empresas mantêm mais caixa quando há maiores oportunidades de investimento e quando os fluxos de caixa são maiores. Por fim, Ferreira e Vilela (2004) sugerem que em países com melhor proteção aos investidores e estrutura de propriedade concentrada, as empresas retêm menos caixa do que nos países que não têm essas características.

Quanto às sensibilidades de fluxo de caixa, Almeida *et al.* (2004) usaram uma amostra de empresas de manufatura de 1971 a 2000 para examiná-las usando estas abordagens: política de pagamento corporativo, tamanho de ativos, classificações de títulos, organização de papéis comerciais. Os resultados constataram que a retenção de caixa deve variar ao longo do ciclo de negócios.

Por outro turno, Sanvicente, Koshio, Nakamura e Nisiyama (2015) apresentaram em seus estudos, realizados em 264 empresas brasileiras listadas na B3, no período de 1994 a 2013, argumentos para explicar as oscilações da retenção de caixa no Brasil. Os autores concluíram que na amostra avaliada a retenção de caixa pode ser explicada pelo motivo de precaução, dado que o risco (volatilidade do fluxo de caixa) estudado não foi significativo. Esses mesmos pesquisadores ainda recomendaram a realização de mais estudos para aprofundar o tema sobre o assunto, avançando as discussões sobre os efeitos do caixa.

2.1.2 Conexões políticas

As conexões políticas podem ser entendidas como relações entre empresas e políticos (Camilo *et al.*, 2012; Pinheiro *et al.*, 2016), visando à conquista de vantagens ou incentivo em troca de beneficiamento ou financiamento de campanha (Bazuchi, Zacharias, Broering,

Arreola, & Bandeira-de-Mello, 2013) ou propinas. Ou seja, ambas as partes procuram atender interesses específicos (Camilo *et al.*, 2012).

A prática de conexões políticas é antiga no Brasil, tendo início em 1930, quando empresários financiaram a campanha eleitoral de Getúlio Vargas para presidente do país (Pinheiro *et al.*, 2016). Nesse sentido, as empresas dependem de recursos e para consegui-los procuram aumentar os vínculos com políticos de modo a facilitar o alcance dos objetivos (Pinheiro *et al.*, 2016).

A literatura brasileira tem abordado a relação de conexões políticas com desempenho das empresas (Camilo, 2011; Camilo *et al.*, 2012; Cervi, 2010; Cruz & Parente, 2018; da Silva *et al.*, 2018), estrutura de propriedade (Brey *et al.*, 2011), decisões de investimento (Macedo *et al.*, 2015), políticas corporativas (Kayo, 2018) e grupos empresariais (Costa, Bandeira-de-Mello, & Marcon, 2013), conforme melhor detalhado no apêndice.

Considerando as conexões políticas, Macedo *et al.* (2015) as classificam em explícitas e implícitas, conforme Tabela 1. A forma explícita pode se apresentar nas seguintes formas: por meio da estrutura de propriedade, com o governo como acionista da empresa, da presença de político, ex-político, filiados a partidos políticos em altos cargos nos conselhos de administração, comitês e/ou diretoria; e por meio de doação para campanhas políticas. Já a forma implícita pode ocorrer por meio da participação do governo em uma empresa com estrutura de propriedade piramidal; com executivos e/ou conselheiros da empresa ligados ao governo; e por meio de doações de membros da empresa para os governos.

Tabela 1

Tipos de conexões políticas

Explícitas	Implícitas
Estrutura de Propriedade: Governo e suas organizações como acionista da empresa;	Estrutura de Propriedade: Participação em empresas através de estrutura piramidal, ou seja, o governo é sócio de uma empresa e essa é proprietária/sócia a da outra;
Conselho de administração e Comitês: Presença de político, ex-político, filiados de maneira, em geral a partidos políticos ou altos funcionários no board, conselhos ou diretoria;	Conselho de administração e Comitês: Pessoas que são ligadas, no entanto, não dispõem de filiação partidária ou de histórico de ligação com governo;
Financiamento de Campanha: Doação da empresa e/ou seus sócios para campanhas políticas.	Financiamento de Campanha: Doações de membros dos Board/Conselho de empresas para campanhas políticas.

Nota. Fonte: Adaptado de Macedo, J. M. A., Silva, C. A. T., & Machado, M. A. V. (2015). Conexões políticas e as empresas brasileiras um estudo experimental sobre as decisões de investimento no mercado de capital. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 8(2), 157 – 178.

O estudo das relações firma-governo realizado por Camilo *et al.* (2012) demonstrou que a exploração de canais de conexão com o ambiente externo possibilita o aumento de valor da empresa, medidos pelos indicadores Q de Tobin e Market-to-book. Os autores encontraram uma associação positiva e significativa entre as relações governamentais e a geração de valor para a empresa. Conforme esses autores, a conexão política gera uma expectativa favorável ao futuro da empresa por meio do acesso facilitado a financiamentos e a captação de recursos para os negócios, garantindo o fluxo de capitais essenciais à continuidade e à geração de valor corporativo.

Outra relação foi identificada por Cruz e Parente (2018a) no que tange o tamanho da empresa e o nível de governança corporativa correlacionados com a conexão política. Inclusive Pinheiro *et al.* (2016) reforçam que as conexões políticas são benéficas para as empresas, tendo em vista que fortalecem as implicações das estratégias políticas, interferindo na concorrência, e por consequência, na competitividade, ao influenciarem a criação de leis e de regras que possam tanto prejudicar novos entrantes, quanto limitá-los no que diz respeito à exploração de determinadas atividades, fazendo com que a política interfira no mercado.

Pinheiro *et al.* (2016) verificaram a amostra de 132 empresas brasileiras listadas na B3 que utilizaram doações oficiais de campanha de 2014 como Proxy para as conexões política, mas não encontraram diferenças estatísticas entre o desempenho das empresas conectadas politicamente e o das demais no ano de 2014. Entretanto, os autores constataram uma associação entre conexões políticas e expressivo tamanho da empresa, confirmando os achados de Camilo *et al.* (2012).

Para Holmström e Tirole (1998), o governo pode interferir na liquidez corporativa usando políticas macroeconômicas que afetam os agentes econômicos, beneficiando ou limitando as empresas ao propor pacotes de assistência financeira (*bailouts*), regulações setoriais, operações de mercado aberto, negociações sobre seguro-desemprego e previdência social e gerenciamento/refinanciamento de dívidas. Iniciando a pesquisa sobre o vínculo entre as conexões políticas e as decisões de liquidez corporativa.

2.1.3 Conexões políticas e retenção de caixa

Estudos empíricos mostram que as conexões políticas aumentam o valor da empresa (Faccio, 2006; Goldman, Rocholl & So, 2008), melhoram o acesso a financiamentos (Faccio,

2006) e facilitam mudanças ou continuidade de políticas governamentais nas empresas (Faccio, 2006). Segundo Faccio (2006) as conexões políticas podem fortalecer e estabilizar os fluxos de caixa futuros e mitigar a probabilidade de choques adversos, bem como influenciar o acesso ao capital. Dessa forma, essas conexões devem reduzir o custo e beneficiar a liquidez corporativa.

Examinando a interação as políticas de caixa e conexões políticas, Hill *et al.* (2014) avaliaram as empresas americanas no período de 1998 a 2006. Os autores usaram a atividade de *lobby* corporativo como Proxy para conexão política, concluindo que, enquanto os estoques de caixa corporativo são afetados por preocupações estratégicas, as conexões políticas mais fortes, forjadas por meio de atividades de *lobby* reduzem a demanda das empresas por dinheiro.

Analisando o impacto da conexão política no valor das reservas de caixa, Kusnadi (2019) avaliou uma amostra de empresas de vinte e quatro países no período de 1997 a 2001. A partir de 8373 observações, o autor identificou que as conexões políticas não afetam o valor das reservas de caixa nas empresas observadas. Entretanto, ao segregar a amostra, o pesquisador descreveu que as conexões políticas estão negativamente associadas ao valor das reservas de caixa, utilizando como referência empresas em mercados emergentes e países com altos níveis de corrupção. Ainda segundo análises dele, chegou-se à conclusão que as conexões políticas agravam a assimetria de informação entre gerentes e acionistas de empresas internacionais.

A estrutura de capital e a conexão política foram inicialmente analisadas por Faccio em 2006, quando avaliou uma amostra de 450 empresas politicamente conectada de 35 países durante 1997 a 2002. De acordo com ele, as empresas politicamente conectadas têm maior acesso ao financiamento por dívida e usam mais alavancagem em suas estruturas de capital. Essa relação, consoante o autor, explica-se em função da redução da percepção de risco de inadimplência por credores que consideram a maior probabilidade de intervenção do governo durante alguma crise.

Além disso, Faccio (2006) também sugere que as conexões políticas influenciam a alocação de capital por meio do mecanismo de assistência financeira e afirma que conexões são particularmente comuns em países com níveis mais elevados de corrupção, em contrapartida às nações com regulamentações que estabelecem limites mais rigorosos em relação a conflitos de interesses políticos e com sistemas institucionais mais transparentes.

A análise dos dois efeitos competitivos da conexão política (complementar e substitutos) às reservas de caixa foi feita Saeed *et al.* (2014), por meio de argumentos

concorrentes para a relação. O primeiro argumento do autor reflete que as empresas que têm conexão podem evitar o financiamento por causa do tratamento privilegiado de estatais, principalmente o de bancos e, conseqüentemente, podem não ter o incentivo para manter tanto dinheiro como as que não possuem tais relacionamentos (efeito substituição). O segundo argumento aponta que o fácil acesso a fundos externos, com conflitos de agências entre políticos e gestores pode levar as firmas a manter grandes reservas de caixa (efeito complementar) (Saeed *et al.*, 2014).

A partir dos contextos apresentados e dos resultados das pesquisas de Hill *et al.* (2014), Lin *et al.* (2019), Xu e Li (2018) e Kusnadi (2019) esta pesquisa hipotetiza que:

H_{1A} (Efeito de substituição): empresas conectadas politicamente retêm menos caixa do que aquelas não conectadas.

Com base nos argumentos de Boubakri *et al.* (2013), Alabass *et al.* (2019), Ullah e Kamal (2017) e Saeed *et al.* (2014) esta pesquisa hipotetiza que:

H_{1B} (Efeito complementar): empresas conectadas politicamente retêm mais caixa do que aquelas não conectadas.

2.2 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa é definida com enfoque quantitativo, descritivo e correlacionais (Sampieri, Collado & Lucio, 2013). Os autores definem o enfoque quantitativo como um conjunto de processos, sequenciais e comprobatórios, no qual utiliza a lógica ou raciocínio dedutivo para explicar e prever fenômenos estudados.

Os estudos descritivos buscam especificar as características, as propriedades e qualquer fenômeno que analisarmos e os estudos correlacionais associam variáveis mediante um padrão previsível para um grupo ou população (Sampieri *et al.*, 2013). Os dados secundários, coletados na base Economatica® e nos dados disponibilizados pelo Laboratório de Risco e Finanças (RiskFinLab) da Universidade de São Paulo (USP), são calculados com o auxílio do Software Stata13.

2.2.1 Definição da amostra e Coleta de dados

Para investigar a hipótese proposta da relação entre conexão política e retenção de caixa, utilizou-se uma amostra de empresas brasileiras listadas e ativas na B3 S.A (Brasil, Bolsa, Balcão, bolsa de valores oficial do Brasil) no período de 2010 a 2018. A amostra aplicada excluiu as empresas financeiras, seguradoras e de participações, em função de sua particularidade na gestão, em especial por estarem expostas às distintas regulações no que tange à necessidade de manutenção de caixa (Saeed *et al.*, 2014). Consistente com a pesquisa de Saeed *et al.* (2014) foram consideradas apenas as empresas ativas em 2018. Após tais ajustes, a amostra avaliada foi de 229 empresas, com um total de 2.061 observações no período estudado.

A escolha do período temporal do estudo foi feita em função dos dados disponibilizados pelo RiskFinLab da USP, de governança corporativa das companhias listadas na B3, bem como as informações disponibilizadas pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) das eleições de 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018. Os dados para a construção das proxies de conexões políticas abrangeram as últimas cinco eleições para os cargos públicos de vereador, prefeito, deputado estadual e federal, governador, senador e presidente, que apresentavam pelo menos uma conexão com qualquer uma das empresas, seja pela participação no Conselho de administração, seja como diretor estatutário, por meio de algum comitê corporativo e/ou como membro da família no corpo acionário da empresa.

As informações cedidas sobre governança corporativa abrangeram os dados sobre composição dos conselhos e comitês, planos de remuneração dos gestores, estrutura de propriedade, dados sobre empresas familiares, históricos de processo de auditoria e os relatórios dos auditores, diretores e conselhos, citando como fontes: GetDFPData (quantidade de dados importados por meio da internet com o uso de pacote R especializado para dados financeiros e econômicos), B3 e CVM.

A coleta de dados ocorreu manualmente para as conexões políticas, por meio do confronto da listagem de candidatos disponibilizada pela TSE e a listagem de pessoas físicas das empresas listadas na B3 que participaram do conselho de administração, comitês corporativos, famílias e diretores estatutários.

Semelhante à estratégia utilizada por Saeed *et al.* (2014), se o nome completo (primeiro, meio e sobrenome) do candidato listado nas eleições pelo TSE corresponder exatamente ao nome completo de diretores, conselheiros, acionistas, indicados na lista de governança corporativa, essa empresa será considerada politicamente conectada.

Quanto aos dados referentes às demonstrações contábeis destas empresas, foram coletados no banco de dados Economatica®, de 2010 a 2018, com frequência anual em

valores originais.

2.2.2 Definição das variáveis

A variável dependente utilizada nesse estudo é retenção de caixa, calculada como caixa e equivalentes dividido pelo ativo total líquido no final de cada ano, em consonância com Hill *et al.* (2014); Ullah e Kamal (2017); Xu e Li (2018).

A variável de interesse deste estudo é conexão política. Acerca da definição, considerou-se a da literatura da área, que diz que uma empresa conectada politicamente é aquela que possui pelo menos um membro que se candidatou ou exerceu algum cargo político (Boubakri *et al.*, 2013; Faccio, 2006; Khwaja & Mian, 2005; Saeed *et al.*, 2014). Para esse trabalho, foram construídas duas proxies para conexão política, uma considerando apenas a participação do membro da empresa na disputa eleitoral e outra levando em conta se tal membro efetivamente foi eleito para o cargo.

Ainda similar à pesquisa de Saeed *et al.* (2014), considerou-se a conexão para todo o mandato. Dessa forma, exemplificando, a empresa que apresentou conexão política em 2012, o será por todo o período do mandato, valendo dessa disposição para os períodos posteriores ao ano eleitoral, desde que o membro continue com vínculos com a empresa.

Assim, conforme indicado na Tabela 2 a distribuição das empresas conectadas apresentou alterações somente após período eleitoral (2010, 2012, 2014, 2016 e 2018). Observou-se que na média 10,62% das firmas tiveram candidatos durante as eleições, e destes 7,04% foram eleitos.

Tabela 2

Distribuição da amostra

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Nº empresas observadas	229	229	229	229	229	229	229	229	229	2.061
Nº empresas conectadas	26	26	12	12	30	30	27	27	29	219
Nº empresas conectadas efetivas	16	16	7	7	20	20	20	20	19	145
% empresas conectadas	11,35	11,35	5,24	5,24	13,10	13,10	11,79	11,79	12,66	10,62
% empresas conectadas efetivas	6,98	6,98	3,06	3,06	8,73	8,73	8,73	8,73	8,30	7,04

Nota. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Utilizamos sete variáveis de controle que, conforme literatura afetam o caixa corporativo, mas especificamente, tamanho da empresa, oportunidades de crescimento, capital de giro líquido, fluxo de caixa operacional, gastos de capital, alavancagem e pagamento de dividendos.

Enquanto que a variável dependente consiste naquela sobre a qual se observam as consequências da manipulação, a variável independente é aquela que será manipulada, ou seja, sobre a qual se produzirão estímulos e as variáveis de controle são aquelas que não receberão nenhum estímulo intencional e servirá de padrão para comparação (Martins & Theophilo, 2016)

As variáveis que foram utilizadas, condizente com os estudos de Saeed *et al.* (2014) são as sinalizadas na Tabela 3:

Tabela 3

Definição das variáveis

Variável	Descrição	Cálculo ^a	Relação Esperada	Autores ^b
CP _{it}	Conexão Política	Variável <i>Dummy</i> , que assume valor 1 se a empresa apresenta conexão política e 0 em caso contrário.	(+)	(1),(2), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10)
CPR _{it}	Conexão Política efetiva	Variável <i>Dummy</i> , que assume valor 1 caso seja eleito na campanha e 0 em caso contrário.	(+)	(1),(2), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10)
Size _{it}	Tamanho da empresa	Logaritmo natural do total de ativos	(-)	(1),(2), (3), (4), (5), (6), (7), (8)
Nwcash _{it}	Capital de giro líquido	Working capital – Caixa/Ativo total	(-)	(3), (6),
Lev _{it}	Alavancagem	(Empréstimos Circulante + Empréstimos Não Circulante) / Ativo Total	(-)	(2),(6), (9), (10)
Growth _{it}	Market-to-book	Valor total de mercado/Patrimônio líquido	(-)	(2), (3), (6), (10)
Capex _{it}	Gastos de Capital	Despesas de capital/Ativo Total	(-)	(2), (3), (6), (10)
Ocflow _{it}	Fluxo de Caixa operacional	Lucro operacional/Ativo total	(-)	(2), (3), (6), (10)
Divd _{it}	Dividendos	Variável <i>Dummy</i> , que assume valor 1 se houve pagamento e 0 em caso contrário.	(-)	(2), (3), (6), (10)

Nota: (a) todos os dados foram obtidos pela base econômica; (b) Legenda para autores que utilizaram a

medida: (1) Belghitar e Khan (2013); (2) Boubakri *et al.*(2013); (3) Hill *et al.*(2014); (4) Opler *et al.*(2001); (5) Ozkan e Ozkan (2004); (6) Saeed *et al.*(2014); (7) Faccio (2006); (8) Li *et al.*(2008); (9) Almeida *et al.*(2004); (10) Lin *et al.*(2019)

Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Semelhante aos estudos de Belghitar e Khan (2013); Boubakri *et al.* (2013); Hill *et al.* (2014); Opler *et al.* (2001); Ozkan e Ozkan (2004); Saeed *et al.* (2014), a retenção de caixa corporativo é usada como variável dependente nesse estudo, sendo medida pelo resultado de caixa e equivalente dividido pelo total de ativos líquidos, representando pela sigla Cash. Essa medida que tem sido amplamente empregada na literatura financeira (Li *et al.*, 2008) e reflete os ativos de maior liquidez do demonstrativo de balanço.

A conexão política, representada pela sigla “CP” é a variável independente, cuja escolha obedeceu à abordagem clássica de Faccio (2006), sendo que a *Dummy* igual a 1 se o acionista controlador da empresa, diretores, conselheiros ou membros de comitês corporativos estiver ligado à política, ou partido político e 0 caso contrário. Avaliamos a listagem de membros das empresas catalogadas pela base de governança corporativa e associamos à listagem de candidatos das últimas cinco eleições (2010, 2012, 2014, 2016 e 2018). Resumindo, uma empresa é considerada conectada se pelo menos um membro é político. Entende-se como político o indivíduo que constava como candidato nas eleições aferidas. (Saeed *et al.*, 2014).

A conexão política efetiva, representada pela sigla “CPR” consiste na relação mais forte entre firma-governo, visto que o candidato conseguiu êxito no processo eleitoral.

Seguindo os pesquisadores, foram acrescentadas variáveis de controle que podem afetar o caixa corporativo (Li *et al.*, 2008), melhor detalhadas abaixo:

- **Tamanho da empresa:** o tamanho da empresa (Size) é mensurado pelo logaritmo natural do total de ativos. De acordo com Opler *et al.* (1999 p.25), empresas maiores geralmente retêm menos caixa. Todos os estudos analisados utilizaram essa variável como relevante controle na pesquisa (Boubakri *et al.*,2013; Hill *et al.* 2014; Lin *et al.*, 2019; Alabass *et al.*, 2019; Xu & Li, 2018; Saeed *et al.*, 2014 e Ullah & Kamal, 2017).

- **Capital de giro líquido:** consiste em uma proxy de liquidez representada pela soma de capital de giro menos caixa e equivalente dividido pelo total de ativos (Saeed *et al.*, 2014).

- **Alavancagem:** identificada como Lev é usada como total da dívida, composta pelos empréstimos e financiamentos divididos pelos ativos líquidos. Se a dívida for suficientemente restritiva, as empresas usarão o caixa para reduzir a alavancagem, resultando em uma relação negativa entre caixa e alavancagem (Almeida *et al.*, 2004; Bates *et al.*, 2009).

- **Growth:** Oportunidades de investimento, firmas com melhores oportunidades de crescimento valorizam mais o caixa, uma vez que é oneroso para essas empresas serem financeiramente limitadas (Dutra, Sonza, Ceretta, & Galli (2018); Kim *et al.* (1998)).

- **Capex:** representado pela soma das despesas de capital dividido pelo ativo total. Se as despesas de capital originarem ativos que possam ser usados como garantia, a capacidade da dívida pode ser aumentada e a demanda por caixa ser reduzida (Almeida *et al.*, 2004; Bates *et al.*, 2009).

- **Ocflow:** usado para capturar os efeitos dos fluxos de caixa operacionais, representado pelo lucro antes depreciação e amortização, menos despesas financeiras, impostos de renda e dividendos, dividido pelo total de ativos (Saeed *et al.*, 2014).

- **Divd:** utilizada variável *Dummy*, sendo 1 para contemplar as empresas que distribuíram dividendos e 0 as contrárias (Saeed *et al.*, 2014).

2.2.3 Estatística Descritiva

A Tabela 4 relata as estatísticas resumidas de todas as variáveis do estudo, a coluna A aborda todas as empresas brasileiras listadas na B3. A coluna B apresenta o resumo estatístico das empresas brasileiras conectadas politicamente (CP) e a coluna C mostra o resumo estatístico das empresas brasileiras efetivamente conectadas (CPR). A média de empresas politicamente conectadas (CP) e conectadas efetivamente (CPR) é de 10,62% e 7,04%, respectivamente, o que significa que cerca de 10,6% em todas as observações de empresas listadas no Brasil apresenta conexão política.

As empresas conectadas apresentam na média uma retenção de caixa maior (12,1%), enquanto 7,0 % em todas as empresas listadas. Além disso, a média do tamanho das empresas conectadas é maior (15,5% e 15,6% contra 14,47%).

O número total de observações foi de 2.061, sendo que as empresas conectadas apresentaram percentuais de 219 para os candidatos cujo nome aparece nos cargos de governança das firmas e 145 para os candidatos eleitos, ou seja, com sucesso nas eleições, sendo que essas observações representam 10,62% e 7,04% para CP e CPR, respectivamente.

Tabela 4

Estatística descritiva

Nota. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Variáveis	Empresas brasileiras B3 (n=2061)			Empresas conectadas politicamente (n=219)			Empresas conectadas politicamente efetivamente (n=145)		
	Média	Desvio Padrão	Median a	Média	Desvio Padrão	Median a	Média	Desvio Padrão	Median a
Cash	0.070	0.0433	0.042	0.121	0.220	0.058	0.137	0.262	0.057
Size	14.474	1.999	14.625	15.501	1.580	15.419	15.615	1.649	15.639
Growth	16.935	179.89	8.659	23.926	98.442	11.840	26.874	117.681	13.334
Nwcash	-0.237	1.113	-0.013	-0.081	0.048	-0.075	-0.078	0.085	-0.073
Ocflow	-0.159	1.107	0.054	0.087	0.132	0.021	0.220	0.066	0.242
Capex	0.052	0.113	0.038	0.058	0.064	0.043	0.057	0.064	0.042
Lev	0.566	2.999	0.299	0.317	0.205	0.314	0.309	0.216	0.300
Divd	0.138	0.345	0	0.036	0.188	0	0.041	0.200	0

Semelhante a Saeed *et al.* (2014), as empresas conectadas e não conectadas diferem em outros possíveis determinantes das reservas de caixa, observa-se que as médias das variáveis de controle Growth, Nwcash, Ocflow, Capex e Divd são superiores na amostra das empresas conectadas quando comparadas com as não conectadas.

2.2.4 Modelo econométrico

O modelo econométrico utilizado para responder o objetivo e a hipótese dessa pesquisa foi baseado em Saeed *et al.* (2014), que verificou o efeito das conexões políticas nas reservas de caixa corporativo empregando dados em painéis estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), conforme Equação 1:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 CP_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Growth_{it} + \beta_n Nwcash_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Divd_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que:

Cash_{it} = a retenção de caixa_i, no período t, é definido pela métrica da soma de caixa e equivalentes divididos pelo total de ativos.

CP = conexão política, variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa é politicamente conectada e 0 caso contrário

Size = tamanho ou porte, logaritmo natural do total de ativos

Growth = oportunidades de crescimento, medido pelo índice *price earnings ratio*

Nwcash = Capital de giro líquido, calculado pela soma de capital de giro menos caixa dividido pelo total de ativos.

Ocflow = fluxo de caixa operacional, lucro antes da depreciação e amortização menos despesas de juros, impostos e dividendos, divididos pelo total de ativos.

Capex = gastos de capital, proporção de investimento sobre ativos totais.

Lev = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o ativo total.

Divd = pagamento de dividendos, variável *Dummy* igual a 1 se a firma pagar dividendos no ano e 0 caso contrário

ε_i = representa o erro

Conforme mencionando no início, estratificamos a variável de interesse (conexão política) em dois modelos com base na literatura existente, atribuindo à Equação 1 para o membro da empresa que se apresentou como candidato nas eleições municipais, estaduais e federais nos anos de 2010 a 2018 e a Equação 2 para os políticos eleitos.

Substituindo a variável de conexão política pela efetiva, quando o candidato é eleito na eleição, teremos o modelo adaptado abaixo:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 CPR_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Growth_{it} + \beta_n Nwcash_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Divd_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

O efeito substituto das conexões políticas varia de acordo com as características das empresas (Saeed *et al.*, 2014). Nesse caso, para examinar essa premissa, as equações 1 e 2 foram aumentadas com termos de interação, onde todas as variáveis de controle específicas da empresa são interagidas com a variável conexão política, visto que o coeficiente de um determinado termo interativo mede a relação entre as conexões políticas e os recursos financeiros difere a característica relevante da firma (Saeed *et al.*, 2014).

Para estimar tais efeitos foram empregadas as Equações 3 e 4 conforme segue:

Equação para conexão política

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 CP_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Growth_{it} + \beta_n Nwcash_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Lev_{it} +$$

$$\beta_n Divd_{it} + \beta_n CPxSize_{it} + \beta_n CPxGrowth_{it} + \beta_n CPxNwcash_{it} + \beta_n CPxOcflow_{it} + \beta_n CPxCapex_{it} + \beta_n CPxLev_{it} + \beta_n CPxDivd_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Equação para conexão política efetiva

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 CPR_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Growth_{it} + \beta_n Nwcash_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Divd_{it} + \beta_n CPRxSize_{it} + \beta_n CPRxGrowth_{it} + \beta_n CPRxNwcash_{it} + \beta_n CPRxOcflow_{it} + \beta_n CPRxCapex_{it} + \beta_n CPRxLev_{it} + \beta_n CPRxDivd_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

O estudo foi realizado utilizando regressão para dados em painel balanceado curto, no qual apresentam como principal vantagem à utilização das diferenças existentes em determinado fenômeno entre indivíduo em cada cross-section, além de permitir a análise da evolução temporal deste mesmo fenômeno para cada indivíduo, muitas cross-sections ao longo do tempo (Fávero & Belfiore, 2017).

A escolha da regressão para dados em painel apresenta como vantagens: controle da heterogeneidade, maior número de observações e variabilidade dos dados, redução de problemas de multicolinearidade e a existência da dinâmica intertemporal (Fávero & Belfiore, 2017).

Utilizou-se o teste de Hausman para avaliar a escolha do modelo estimado por efeitos fixos ou estimado por efeitos aleatórios.

Os pressupostos do modelo de regressão foram avaliados por meio dos procedimentos para a verificação de cada um deles indicada por Fávero e Belfiore, (2017), conforme segue:

- Os resíduos apresentam distribuição normal – Teste de Shapiro-Francia;
- Não existem correlações elevadas entre as variáveis explicativas e existem mais observações do que variáveis explicativas – Matriz de correlação e VIF (Variance Inflation Factor);
- Os resíduos não apresentam correlação com qualquer variável – Teste de Breusch-Pagan;
- Os resíduos são aleatórios e independentes – Teste de Breusch-Godfrey.

Nos testes estatísticos VIF foi possível identificar os problemas de multicolinearidade para as variáveis de controle: capital de giro líquido (Nwcap – VIF 21.09) e fluxo de caixa operacional (Ocflow – VIF 21.09). Entretanto, as outras variáveis não apresentaram

problemas de multicolinearidade pelo teste VIF, conforme Tabela 5.

Tabela 5

Resultados da estatística VIF

Variáveis	VIF	1/VIF
Nwcap	21.09	0.047420
Ocflow	21.09	0.047411
Size	1.14	0.880616
Lev	1.04	0.964615
Divd	1.02	0.979150
CPR	1.03	0.969671
CP	1.04	0.960155
Capex	1.02	0.980847
Growth	1.06	0.946386

Nota. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Para resolver os problemas de multicolinearidade das variáveis Nwcap (capital de giro líquido) e Ocflow (fluxo de caixa operacional), foram testadas individualmente cada variável e analisado novamente os resultados. Conforme Fávelo e Belfiore (2017), nesse caso o modelo que apresenta maior valor de R-quadrado deveria ser escolhido. Dessa forma, a variável Ocflow (fluxo de caixa operacional) foi eliminada da pesquisa, permanecendo a Nwcap (capital de giro líquido). Assim, todas as variáveis não apresentaram problemas de multicolinearidade pelo teste VIF, conforme Tabela 6.

Tabela 6

Resultados da estatística VIF

Variáveis	VIF	1/VIF
Size	1.13	0.881438
Nwcap	1.05	0.954760
Lev	1.03	0.967205
Divd	1.02	0.979387
Capex	1.02	0.981378
Growth	1.01	0.989735

Nota. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

2.3 Análise e discussão dos resultados

Conforme Fávero e Belfiore (2017) o coeficiente de correlação de Pearson é uma medida que varia de -1 e 1, sendo possível verificar o tipo de relação linear entre duas

variáveis analisadas; quanto mais próximo dos valores extremos, mais forte é a correlação entre elas.

A análise das correlações, elaboradas pela correlação de Pearson, entre as conexões políticas e as reservas de caixa é apresentada nas matrizes seguintes:

Tabela 7

Matriz de correlação de Conexão Política (CP)

	Cash	CP	Size	Growth	Nwcap	Capex	Lev	Divd
Cash	1.0000							
CP	0.0823***	1.0000						
Size	0.0355*	0.1787***	1.0000					
Growth	-0.1440***	0.0077	0.0367	1.0000				
Nwcap	-0.3293***	-0.0339	-0.1544***	-0.0069	1.0000			
Capex	-0.0266	0.0189	0.0489**	0,0895***	-0.0075	1.0000		
Lev	-0.0734***	-0.0224	-0.1595***	-0.0160	0.0695***	-0.0276	1.0000	
Divd	-0.2286***	-0.0841***	-0.2913***	-0.0193	0.0678***	-0.0395*	0.0230	1.0000

Nota. A tabela 3 apresenta as definições de cada variável abordada e os valores de p, ajustados para heterocedasticidade são relatados conforme significância. ***significância de 0,01% **significância de 0,05% *significância de 0,10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

A Tabela 7 mostra a correlação pareada e a matriz em toda a nossa amostra. Constatase que tamanho está significativa e positivamente correlacionada com nossas duas medidas de conexões políticas como CP e CPR. Assim, a partir dessa matriz de correlações, nota-se que há certo grau de relação devido à significância das associações entre as variáveis dependentes e independentes.

Percebe-se na Tabela 7 que as conexões políticas apresentam correlação positiva e significativa com a variável tamanho (Size) e negativa e significativa com a variável dividendos (Divd), enquanto as reservas de caixa (Cash) sugerem correlação negativa e significativa com as variáveis tamanho (Size), gastos de capital (Capex), alavancagem (Lev) e dividendos (Divd).

Observa-se que não há alta correlação entre as variáveis explicativas (acima de 0,70), o que reduz problemas de multicolinearidade.

Quando inserida a variável conexão política efetiva (CPR) e realizada a substituição pela CP, observa-se na Tabela 8 que as conexões políticas efetivas apresentam correlação positiva e significativa com a variável tamanho(Size) e negativa e significativa com a variável dividendos (Divd), enquanto as reservas de caixa (Cash) sugerem correlação positiva e significativa com a variável conexão política efetiva (CPR), e negativa com tamanho (Size),

gastos de capital (Capex), alavancagem (Lev) e dividendos (Divd).

Tabela 8

Matriz de correlação de Conexão Política Efetiva (CPR)

	Cash	CPR	Size	Growth	Nwcap	Capex	Lev	Divd
Cash	1.0000							
CPR	0.0898***	1.0000						
Size	0.0355*	0.1588***	1.0000					
Growth	-0.1440***	-0.0002	0.0367	1.0000				
Nwcap	-0.3293***	-0.0318	-0.1544***	-0.0069	1.0000			
Capex	-0.0266	0.0127	0.0489**	0.0895***	-0.0075	1.0000		
Lev	-0.0734***	-0.0187	-0.1595***	-0.0160	0.0695***	-0.0276	1.0000	
Divd	-0.2286***	-0.0629***	-0.2913***	-0.0193	0.0678***	-0.0395*	0.0230	1.0000

Nota. ***significância de 0,01% **significância de 0,05% *significância de 0,10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

A Tabela 9 mostra os resultados da regressão dos dois modelos deste estudo para testar as hipóteses da pesquisa.

Seguindo o estudo de Saeed *et al.* (2014), o painel A evidencia apenas conexão política (CP), enquanto o painel B apenas conexão política efetiva (CPR). Os dados das colunas (1) e (3) incluem apenas conexão política, e as colunas (2) e (4) mostra também as outras variáveis. Os coeficientes de CPR são positivos e significativos para retenção de caixa (0.0898, $p < 0.01$). Os coeficientes CP (0.0893, $p < 0.10$) assumiram os mesmos resultados que CPR, sendo positivo e significativo para retenção de caixa.

Os resultados empíricos são consistentes com os argumentos de Faccio (2006); Hill *et al.* (2014) que mostram que as empresas conectadas retêm menos caixa em função da estratégia de proteção. Os resultados confirmam a perspectiva baseada em recursos, que evidencia que a presença de conselhos com formação política para acessar facilmente recursos externos à organização (Alabass *et al.*, 2019).

No Brasil, o aspecto político precisa ser incluído nos modelos teóricos para estudar as estratégias financeiras corporativas. Consequentemente, fornece uma imagem abrangente das conexões políticas, integrando o impacto dos laços políticos nas políticas financeiras nas empresas brasileiras de capital aberto.

Tabela 9

Resultados do impacto da conexão política na retenção de caixa

Variáveis Independentes	Painel A		Painel B	
	(1)	(2)	(3)	(4)
CP	0.0116**(0.00554)	0.0126**(0.00547)		
CPR			0.0295***(0.00720)	0.0257***(0.00775)
Size		-0.00099 (0.00199)		-0.00140 (0.00114)
Growth		-0.00176***(0.00018)		-0.00194***(0.00023)
Nwcash		-0.0532***(0.00452)		-0.0632***(0.00543)
Capex		-0.0363 (0.0248)		0.0297 (0.0302)
Lev		0.00024 (0.000773)		-0.00150** (0.00074)
Divd		-0.0379*(0.0020)		-0.0152(0.0244)
Cons	0.0689***(0.000588)	0.0871***(0.0294)	0.0681***(0.00191)	0.0920***(0.0167)
Nº observações	2061	1561	2061	1561
R-square	0.003	0.175	0.008	0.129

***significância de 0,01% **significância de 0,05% *significância de 0,10%

Nota: Essa tabela apresenta os coeficientes para as regressões. A variável dependente é o Cash, definido como total de caixa e equivalentes, dividido pelo total de ativos líquidos. CP é uma variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa politicamente conectada e 0 caso contrário. Size é o medido pelo logaritmo natural dos ativos totais. Valores de erro padrão são relatados entre parênteses. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

A Tabela 10 apresenta os coeficientes para as regressões. A variável dependente é Retenção de Caixa, definido como a quantidade de caixa e equivalentes em dinheiro, dividido pelo total de ativos. A variável Conexão Política(CP) é *Dummy* que é igual a 1 se a empresa é politicamente conectada e 0 caso contrário. O coeficiente estimado no termo de interação entre tamanho e conexão política, CPxSize, é positivo e estatisticamente significativo. O coeficiente mostra que grandes empresas conectadas acumulam mais dinheiro do que as pequenas firmas. Isso implica que o efeito complementar das conexões é mais forte para grandes empresas, apoiando as descobertas de Saeed *et al.* (2014).

Outro achado interessante é o sinal negativo significativo para o coeficiente Conexão Política e alavancagem (CPxLev), implica que as empresas conectadas politicamente altamente alavancadas detêm, em média, menos dinheiro do que as empresas conectadas com baixa alavancagem.

Tabela 10

Resultados do impacto das interações entre conexão política na retenção de caixa

Variáveis independentes	Painel
CP	-0.06298 (0.237)
Size	0.00058 (0.751)
Growth	-0.00137***(0.000)
Nwcash	-0.05004***(0.000)
Capex	-0.02367 (0.335)
Lev	-0.00019 (0.792)
Divd	-0.03297 (0.113)
CPxSize	0.00087 (0.799)
CPx Growth	0.00051 (0.000)

CPxNwcash	-0.67623***(0.000)
CPxCapex	-0.00557 (0.950)
CPxLev	-0.00472(0.840)
CPxDivd	-
Nº observações	1561
R-square	0.000

Nota. ***significância de 0,01% **significância de 0,05% *significância de 0,10%

Essa tabela apresenta os coeficientes para as regressões. Valores de p.value são relatados entre parênteses.

Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Fávero e Belfiore, (2017) relata que o problema da multicolinearidade ocorre quando há correlações muito elevadas entre variáveis explicativas e, em casos extremos, tais correlações podem ser perfeitas, indicando uma relação linear entre as variáveis. O autor também argumenta que uma das causas da multicolinearidade pode ser a existência de variáveis que apresentam a mesma tendência durante alguns períodos.

A Tabela 11 apresenta os coeficientes para as regressões agora utilizando as interações das conexões políticas efetivas. O coeficiente estimado no termo de interação entre tamanho e conexão política efetiva, CPRxSize, é negativa e estatisticamente significativa. O coeficiente revela que grandes empresas conectadas efetivamente acumulam menos dinheiro do que as pequenas firmas. Isso implica que o efeito substituto das conexões é mais forte para grandes empresas conectadas efetivamente. Esse resultado aponta que a conexão apresenta diferentes aspectos em decorrência de uma conexão mais forte quando o executivo é realmente eleito.

Os coeficientes Conexão Política e Dividendos (CPxDivd) foram omitidos do resultado em decorrência de colinearidade, os resultados de Saeed *et al.* (2014) também foram insignificantes para esses termos interativos e o autor destaca que o fato de que oportunidades de crescimento, fluxo de caixa, capital de giro líquido, pagamentos de dividendos não possuem poder determinante suficiente das decisões de retenção de caixa das empresas conectadas.

Em resumo, os resultados para as variáveis interativas complementam as conclusões sobre a relação entre as reservas de caixa e os determinantes específicos da empresa, apresentando significância para as interações entre conexão política e Fluxo de caixa líquido (CPxNwcash).

Tabela 6

Resultados do impacto das interações entre conexão política efetiva e a retenção de caixa

Variáveis independentes	Painel
CPR	-0.09976 (0.111)
Size	0.000698 (0.702)
Growth	-0.00136***(0.000)
Nwcash	-0.05043***(0.000)

Capex	-0.02142 (0.383)
Lev	0.00021 (0.779)
Divd	-0.03303 (0.116)
CPRxSize	0.00327 (0.411)
CPRx Growth	0.00058 (0.249)
CPRxNwcash	-0.66814*** (0.000)
CPRxCapex	-0.055844 (0.602)
CPRxLev	-0.02573 (0.354)
CPRxDivd	-
Nº observações	1561
R-square	0.2231

***significância de 0,01% **significância de 0,05% *significância de 0,10%

Nota. Essa tabela apresenta os coeficientes para as regressões. Valores de p.value são relatados entre parênteses. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

2.3.1 Testes de robustez

Para garantir robustez na avaliação da relação entre as conexões políticas e retenção de caixa, avaliamos uma proxy adicional para esse relacionamento. Seguindo Camilo *et al.* (2012); Costa *et al.* (2013); Cruz e Parente (2018); Kayo (2018); Pinheiro *et al.* (2016), medimos as conexões políticas pelas doações das empresas nas campanhas eleitorais de 2002, 2006, 2010 e 2014. Isso posto, definimos que uma empresa é conectada politicamente se realizou doações de qualquer espécie para qualquer candidato em qualquer cargo nas eleições nacionais.

Nessa amostra de empresas conectadas, 2% das empresas estão conectadas politicamente por meio dessas doações. Os resultados, no entanto, não indicam impacto estatístico significativo.

Tabela 12

Resultados dos testes de robustez

Variáveis independentes	Painel
CP	-0.3047(0.146)
Size	-0.0268(0.134)
Growth	-
Nwcash	-
Capex	-0.1231(0.485)
Lev	-0.0275(0.105)
Divd	-0.9582*(0.085)
Nº observações	90

R-square	0.000
----------	-------

Nota. ***significância de 0,01% **significância de 0,05% *significância de 0,10% Essa tabela apresenta os coeficientes para as regressões. A variável dependente é o Cash, definido como total de caixa e equivalentes, dividido pelo total de ativos líquidos. CP é uma variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa politicamente conectada e 0 caso contrário. Considerada conectada a empresa que realizou doações nas campanhas eleitorais. Valores de p.value são relatados entre parênteses. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

2.4 Considerações Finais

As decisões sobre liquidez corporativa estão entre as mais importantes da empresa (Almeida et. al, (2004), pois permite maior flexibilidade financeira no processo decisório sobre investimentos e financiamentos, vem como reduz o risco corporativo em função de incertezas futuras).

Existe um debate considerável quanto aos motivos teóricos que levam à empresa a reterem caixa e paralelo a isso, em 2006 inicia-se com Faccio (2006) o impacto das conexões políticas para as firmas em diversos países.

Entendendo a relevância do tema, este estudo avaliou o impacto das conexões políticas nas decisões financeiras, abordando as reservas de caixa com dois efeitos alternativos: o efeito de substituição e o efeito complementar.

Os resultados apoiam o efeito complementar para as empresas conectadas politicamente efetivamente. Com base na pesquisa percebe-se que há uma relação positiva e significativa entre conexões políticas efetivas e a retenção de caixa corporativo para as medidas de conexão política (CP) e conexão efetiva (CPR), no qual o membro do conselho da empresa alcançou êxito no processo eleitoral.

Comparando as empresas conectadas politicamente com as não conectadas, a quantidade de dinheiro em caixa é maior nas empresas conectadas, similar aos argumentos de Boubakri *et al.* (2013), Alabass *et al.* (2019), Ullah e Kamal (2017) e Saeed *et al.* (2014).

Os resultados contribuem para a literatura sobre finanças corporativas da seguinte maneira, destacando um determinante ainda incipiente, concentrando as considerações para o papel das conexões políticas nas decisões de finanças corporativas e mostrando que as conexões políticas desempenham um papel significativo nas políticas financeiras das empresas.

O estudo fornece uma imagem abrangente das conexões políticas, integrando o impacto dos laços políticos nas políticas financeiras nas empresas brasileiras de capital aberto.

Algumas limitações identificadas na pesquisa são:

- i) os resultados não podem ser generalizados porque a amostra é não probabilística;
- ii) o período analisado (2010-2018) é relativamente curto.

Para futuras pesquisas, sugere-se utilizar outras proxies para avaliar as empresas conectadas politicamente e avaliar o valor de caixa no mercado.

3 DERIVATIVOS E RETENÇÃO DE CAIXA DAS EMPRESAS BRASILEIRA

No campo das finanças corporativas, os estudos sobre gerenciamento de riscos e de reservas de caixa corporativo são correntes de pesquisa distintas. Ao passo que aquele focaliza potenciais custos e benefícios corporativos no uso de instrumentos de gerenciamento de risco tais como derivativos financeiros; este analisa tanto os motivos de as empresas reterem caixa quanto sua relação com outras decisões financeiras. Embora essas duas áreas de pesquisa analisem o comportamento financeiro das corporações sob diferentes perspectivas, elas compartilham um interesse em comum no que concerne a redução da exposição da empresa aos riscos financeiros.

Em especial, quando o financiamento externo é caro (Almeida *et al.*, 2004; Davydova & Sokolov, 2014; Denis & Sibilkov, 2010), o grau de incerteza de receitas é elevado (Bao *et al.*, 2012; Han & Qiu, 2007; Riddick & Whited, 2009) e os custos de estresse financeiro são iminentes (Acharya *et al.*, 2014; Arnold, 2014; Harford, Klasa, & Maxwell, 2014), empresas serão altamente motivadas a proteger seu valor de mercado contra riscos financeiros. Nesse sentido, gerenciar esses riscos se torna um forte argumento para a empresa, por exemplo, reter ativos líquidos na forma de caixa e/ou proteger suas operações financeiras por meio de instrumentos derivativos.

Se por um lado, a utilização de derivativos é estimulada para elevar a liquidez corporativa e reduzir os efeitos de restrições financeiras e das volatilidades relacionadas aos preços de produtos (Mello & Parsons, 2000), por outro, as empresas poderão decidir por uma proteção parcial ou simplesmente pela não utilização de derivativos (Bolton & Jeanne, 2011).

Da mesma forma, a manutenção de caixa condiciona a empresa a reduzir a volatilidade dos fluxos de caixa bem como a concentrar os excedentes de caixa em eventuais oportunidades de investimentos que, em caso contrário, seriam evitadas em função dos elevados custos de acesso aos mercados de capital externo (Myers, 1977). No entanto, a retenção de caixa também implica um valor de manutenção dos excedentes, devido à presença de custos de transações, tais como impostos e taxas de transferências envolvidas nas operações financeiras (Pinkowitz & Williamson, 2001). Portanto, se os custos de manutenção de caixa excederem os benefícios de retê-lo, a empresa tende a não mantê-lo acima do nível de exigência das suas operações diárias (Dittmar & Mahrt-Smith, 2007).

A literatura de finanças também fornece diversos estudos em relação ao efeito de fricções financeiras sobre o uso de *hedging* financeiro e à retenção de caixa pelas empresas. De acordo com Almeida *et al.* (2011) e Brown e Petersen (2011), empresas expostas a choques

financeiros tendem a elevar o nível de caixa retido relativamente aos investimentos em plantas, máquinas e em equipamentos. Além disso, possuem forte incentivo para constituir e gerenciar estoques de liquidez via retenção de caixa para proteção contra mudanças temporárias na disponibilidade de recursos financeiros externos.

Segundo Aretz *et al.* (2007) e Carter *et al.* (2006) empresas sob condições de risco financeiro utilizam derivativos financeiros para mitigar custos de estresse financeiro e para elevar a disponibilidade de recursos internos, a fim de financiarem futuras oportunidades de investimento.

A possibilidade de proteção nas dificuldades financeiras também é um dos motivos da retenção de caixa (Belghitar & Khan, 2013). Assim, a avaliação dada por finanças corporativas é a de que empresas com problemas financeiros aumentariam o nível de caixa para reduzirem os riscos financeiros, inclusive os de inadimplência (Ferreira & Vilela, 2004; Guney, Ozkan & Ozkan, 2004).

No Brasil, avaliando as empresas listadas na B3 de 2010 a 2017 nota-se uma evolução no número de firmas que fazem uso de derivativos, apresentando um crescimento de 23% de 2010 em relação a 2010, além de uma participação de 47% no total das companhias avaliadas nesse período.

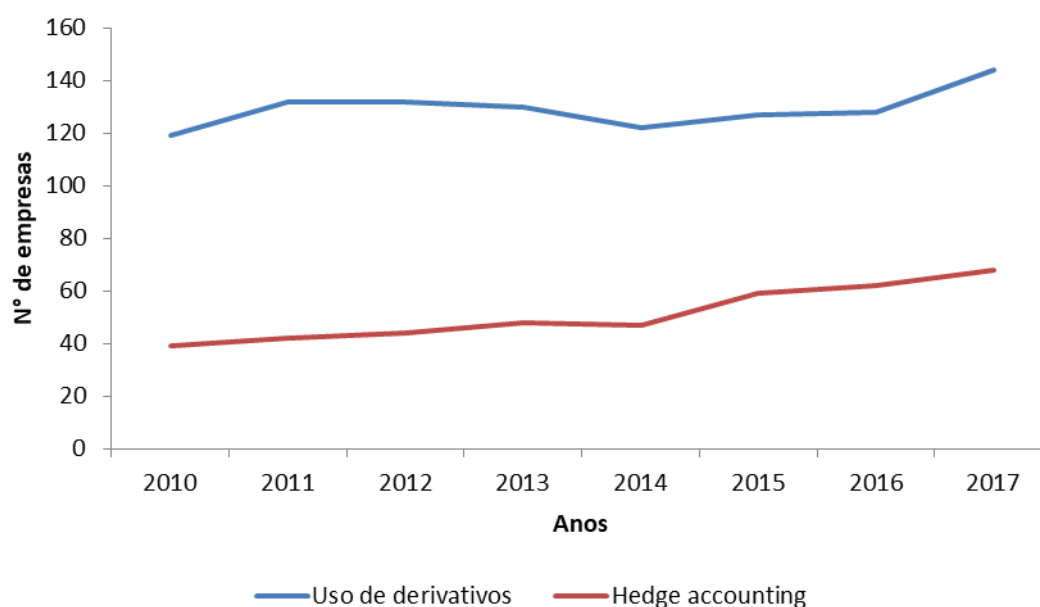


Figura 1 Evolução no uso de derivativos e *hedge accounting*

Nota: Os dados estão em número de empresas

Fonte: elaboração própria com base nos dados do Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP

Embora, apenas recentemente Bolton e Jeanne (2011); Gamba e Triantis (2008)

tenham explorado a integração teórica entre retenção de caixa e derivativos financeiros como instrumentos de gerenciamento de risco, os autores não investigaram empiricamente a associação entre esses componentes financeiros.

Pesquisas recentes como a de Disatnik, Duchin e Schmidt (2014) modelaram teoricamente e verificaram empiricamente a interação entre o *hedge* corporativo e liquidez corporativa. Para os autores, tanto a retenção de caixa quanto o uso de derivativos reduzem a variabilidade dos fluxos de caixa gerados pelos ativos corporativos, minimizam a dependência de fundos externos e diminuem custos relativos a conflitos de agência e estresse financeiro.

Nesse sentido, o problema de pesquisa consiste em responder o seguinte questionamento: **a retenção de caixa e o emprego de derivativos financeiros são estratégias complementares ou substitutas no gerenciamento do risco corporativo?**

O objetivo da pesquisa é identificar a relação entre as estratégias de derivativos e a retenção de caixa nas empresas brasileiras listadas na B3.

A justificativa desse trabalho consiste em explorar a integração teórica entre retenção de caixa e derivativos financeiros como instrumentos de gerenciamento de risco, investigando empiricamente a relação entre esses componentes financeiros.

Este estudo contribui para a literatura de finanças corporativas por duas razões. A primeira por preencher uma lacuna da literatura no Brasil que ainda não determinou se a relação entre as políticas de derivativos e de liquidez são complementares ou substitutas. Essa identificação pode incrementar os achados internacionais e permitir a melhor compreensão do funcionamento das decisões corporativas no contexto brasileiro. A segunda, por explorar as informações financeiras das empresas da base de dados Economática com os dados da base coletada e disponibilizada pelo Laboratório de Finanças de Risco da Faculdade de Economia e Administração (FEA) da Universidade de São Paulo (USP).

Para tanto, estruturou-se a pesquisa da seguinte forma: a primeira seção descreverá os elementos que contextualizam a problematização. A segunda parte conterá os dados que compõem o referencial teórico que embasam o constructo da pesquisa. A terceira apresentará o método que será utilizado para modelagem estatística. Por fim, a quarta será composta pelas principais conclusões e pelas recomendações do trabalho.

3.1 Revisões da literatura e desenvolvimento de hipótese

Nesse tópico serão apresentados os estudos teóricos que garantem o construto da pesquisa, que versam sobre o uso de derivativos e a retenção de caixa como estratégias no

gerenciamento de riscos financeiros.

3.1.1 Derivativos e riscos corporativos

Os instrumentos financeiros brasileiros são normatizados pela IFRS 9 (*International Financial Reporting Standard*), publicada em julho de 2014 pelo IASB (*International Accounting Standards Board*), no qual são definidas as regras de apresentação, evidenciação e dos Instrumentos Financeiros, representado respectivamente pelo Comitê de Pronunciamento Contábeis (CPC) 39,40 e 48.

Assim, segundo a norma, os instrumentos financeiros incluem instrumentos primários (como recebíveis, contas a pagar e instrumentos patrimoniais) e instrumentos financeiros derivativos (como opções, futuros e contratos a termo, *swaps* de taxa de juros e de moedas).

Conforme a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), derivativos são contratos que advêm a maior parte de seu valor de um ativo subjacente, de uma taxa de referência ou de índice, que pode ser físico (café, ouro, etc.) ou financeiro (ações, taxas de juros, etc.), negociado no mercado à vista ou não (é possível construir um derivativo sobre outro derivativo).

Ainda segundo CVM, em geral, os derivativos são negociados sob a forma de contratos padronizados, isto é, previamente especificados (quantidade, qualidade, prazo de liquidação e forma de cotação do ativo-objeto sobre os quais se efetuam as negociações), em mercados organizados, com o fim de proporcionar, aos agentes econômicos, oportunidades para a realização de operações que viabilizem a transferência de risco das flutuações de preços de ativos e de variáveis macroeconômicas.

De acordo com a B3, a principal finalidade dos derivativos é minimizar os riscos causados pelas oscilações de preços dos ativos (*hedge*). Esses, por sua vez, são negociados de duas naturezas distintas: derivativos agropecuários e financeiros. Quanto à definição, o órgão apresenta que derivativos financeiros têm o seu valor de mercado referenciado em alguma taxa ou índice financeiro, quer seja, taxa de juros, taxas de inflação, taxas de câmbio ou índice de ações, detalhados na Tabela 12.

Reforçando essa visão sobre a função básica dos derivativos, Friberg e Seiler (2017) afirmam que em situações que exponham a empresa a riscos financeiros, uma estratégia empregada é o uso de produtos derivativos que possam ser parcialmente utilizados para fornecer liquidez e que proteger a firma quanto às instabilidades financeiras.

Tabela 7

Tipos de Derivativos

Produtos Listados	Produtos de Balcão	Produtos Exóticos
Negociados em Bolsa através de sistema de negociação	Sistema de registro	Negociados em Bolsa ou Balcão, não convencionais
Futuros	Termos	Cliquet Bermuda Swaption Lookback Rane Acc
Opções		
Termos	Opção Digital Opção com barreira Opção Asiática	
	Swaps	

Nota. Fonte: B3 S.A

A IFRS 9 estabelece que os contratos derivativos sejam firmados no mercado financeiro por meio das seguintes operações: *hedge*, alavancagem, especulação e arbitragem. Estabelece também no que tange ao *hedge*, que essa estratégia é o derivativo mensurado ao valor justo por meio do resultado, que visa mitigar o risco de outros ativos ou de uma operação. Uma vantagem da norma foi permitir o alinhamento entre as atividades de *hedge* e as atividades de gerenciamento de risco, cobrando uma política de proteção de ativos e passivos efetiva das empresas. Assim, pela IFRS 9, a contabilidade de *hedge*, conhecida como “*Hedge accounting*”, depende da elegibilidade das relações de proteção que atendam aos critérios de qualificação.

Segundo a norma brasileira CPC 48 existem três tipos de relações de proteção: *hedge* de valor justo, *hedge* de fluxo de caixa e *hedge* de investimento líquido em operação no exterior. *Hedge* de valor justo é o *hedge* de exposição a alterações no valor justo de ativo ou passivo reconhecido ou de compromisso firme não reconhecido, ou componente de quaisquer desses itens, que sejam atribuíveis a risco específico e que possa afetar o resultado. Por outro lado, *hedge* de fluxo de caixa consiste na exposição à variabilidade nos fluxos de caixa que esteja relacionada a risco específico associado à totalidade de ativo ou passivo reconhecido, ou a um componente dele ou à transação prevista altamente provável e que possa afetar o resultado. Por fim, *hedge* de investimentos líquidos em unidades operacionais significa proteção do valor justo de investimentos líquidos detidos no exterior.

Luqueze, Ribeiro e de Miranda Quaglio (2018) realizaram uma pesquisa com 86 empresas brasileiras durante o período de 2008 a 2013 e constataram que houve uma

significativa associação entre risco e estratégia de derivativos, essencialmente, no que se refere às táticas existentes em moeda estrangeira e em taxa de juros em vários produtos financeiros. Os autores relataram que as descobertas apresentavam implicações gerenciais, por considerarem as diferentes estratégias adotadas pelas empresas.

Machado e Garcia (2014), por seu turno, argumentam que as empresas administram os riscos para minimizarem as oscilações dos resultados financeiros, classificando-os em riscos estratégicos, não estratégicos e financeiros. Quanto à definição, os autores apresentam que os riscos estratégicos estão relacionados à atividade da empresa, visando à vantagem competitiva e à geração de riqueza ao acionista. Em contrapartida, os não estratégicos resultam de mudanças nos cenários econômicos e políticos.

No que concerne aos riscos financeiros, esses estão vinculados a eventuais perdas no mercado financeiro, sendo passíveis de proteção ou *hedge*. Machado e Garcia (2014) o descrevem como resultado da interação dos riscos de mercado, de crédito, de liquidez, operacional e legal. Os autores ainda relatam que os riscos de mercado e de crédito podem ser gerenciados por meio de instrumentos financeiros derivativos, permitindo foco na gestão de seus riscos estratégicos, mantendo o nível de flexibilidade financeira.

Avaliando o cenário brasileiro, os autores Darós e Borba (2005), avaliaram a evidenciação de instrumentos financeiros derivativos nas demonstrações contábeis de vinte grandes empresas listadas na B3, concluindo que poucas empresas utilizavam de derivativos para assegurar riscos de crédito (incapacidade de arcar com os compromissos) e riscos de preço de produtos (perdas em função de flutuações de preços dos seus produtos). Em compensação, 75% das firmas avaliadas fizeram referência ao uso de instrumentos para controle de risco de taxa de câmbio.

Ainda segundo Darós e Borba (2005), as empresas não divulgam as políticas de atuação sobre os riscos aos quais os instrumentos financeiros e derivativos estão sujeitos, bem como não informam os tipos de riscos envolvidos (riscos de mercado, taxa de câmbio e de crédito). Isso, por sua vez, reflete na falta de controle das operações no mercado de derivativos, fato que permite às empresas de atuarem além das estratégias de gestão de risco, utilizando da especulação e de operações financeiras de curto prazo, expondo as firmas a fatores de riscos para os quais não estavam originalmente expostas.

3.1.2 Retenção de caixa e gerenciamento de riscos financeiros

De acordo com a norma IFRS 9 (International Financial Reporting Standard), o

gerenciamento de risco da entidade é a principal fonte de informações para avaliar se a relação de proteção atende aos requisitos de efetividade de *hedge*. Entretanto, as informações de análises utilizadas para fins de tomada de decisão por meio de estratégias de gerenciamento de risco precisam ser compartilhadas pela empresa.

Tendo isso em conta, a gestão do risco financeiro e a exposição à sensibilidade dos fluxos de caixa, aos preços das ações, cambiais e à volatilidade são algumas das diferentes ferramentas do uso do *hedging* nas empresas (Bartram, 2008).

Ainda sobre gerenciamento de riscos, as teorias econômicas formuladas por Bodnar *et al.* (2019) sugerem que as empresas o utilizem por estes motivos: mitigar o racionamento de crédito, aliviar a assimetria de informação e reduzir o risco de dificuldades financeiras. No entanto, não há evidências de que as previsões dessas hipóteses explicam a prática de gestão de risco.

Canuto e Basso (2019), por sua vez, constataram que as práticas corporativas de proteção cambial tanto auxiliavam na suavização de fluxos de caixa futuros, quanto melhoravam a performance financeira, permitindo uma redução de volatilidade e uma mitigação de riscos associados à liquidez corporativa.

A importância do gerenciamento de riscos corporativos para as decisões de retenção de caixa foi estudada nos trabalhos de Opler *et al.* (1999), Lins, Servaes, e Tufano, (2010), Acharya *et al.* (2012) e Bodnar *et al.* (2019).

Em 1999, os achados de Opler *et al.* (1999) constataram que empresas com oportunidades de crescimento, pequenas empresas e firmas com atividades mais arriscadas possuem mais dinheiro do que as outras. Essa visão se deve em função da aversão ao risco que leva às empresas a ter excesso de dinheiro. Dessa forma, os autores avaliaram a retenção de caixa vinculando com a estrutura de governança e as atividades de gerenciamento de risco das empresas no ano de 1994 evidenciando a aversão ao risco gerencial e maior retenção de caixa.

Na pesquisa com empresas americanas de 1980 a 2006, Bates *et al.* (2009) encontraram que o risco médio de fluxo de caixa da indústria mais que duplicou no período amostral, passando de 7,0% na década de 1980 para 15,9% em 2000, resultado consistente com as teorias de gerenciamento de risco, no qual sugere que uma maior volatilidade do fluxo de caixa para se proteger mantenham mais dinheiro à medida que o risco de fluxo de caixa aumenta.

Haushalter, Klasa e Maxwell (2007) examinaram a relação entre as reservas de caixa e o uso de derivativos no contexto do Mercado, encontraram que as empresas usam o caixa

como ferramenta de gerenciamento de risco, controlando dois potenciais determinantes das decisões de *hedge* corporativo: a quantidade de vendas externas e o número de segmentos de negócios nas quais a empresa opera. Ademais, encontraram associação negativa entre a disponibilidade de caixa e o uso de swaps cambiais, sugerindo que há uma relação substituída entre swaps de moeda e reservas de caixa.

Lins *et al.* (2010) concluíram na pesquisa que os CFO vinculam liquidez a vários determinantes em potencial, como percepção de risco, patrimônio e desvalorização de dívida, bem como a necessidade futura de capital externo, indicando que os executivos das empresas veem o excesso de caixa como proteção contra déficits no fluxo de caixa.

Acharya *et al.* (2012) concluíram que na presença de restrições de financiamento, empresas mais arriscadas optam por manter reservas de caixa mais altas como precaução de um possível déficit no fluxo de caixa futuro.

Almeida *et al.* (1999) avaliaram 29954 observações de empresas de 1971 a 2000 para investigar a relação entre as restrições financeiras e os riscos de uma empresa, analisando que maiores reservas de caixa (examinada pelas diferenças na sensibilidade das reservas de caixa ao fluxo de caixa) estão associados a investimentos futuros, oportunidades de gerenciamento e risco comercial e negativamente associado a nível de proteção de investidores externos.

Disatnik *et al.* (2014) estudaram como o *hedge* de fluxo de caixa afetava as decisões corporativas sobre retenção de caixa e acesso a linhas de créditos bancárias. Para testar essa hipótese, utilizaram os dados sobre empresas industriais americanas no período de 2002 a 2007. Concluíram, pois, que o *hedge* de fluxo de caixa afetava tanto o desempenho da empresa quanto a escolha de liquidez das reservas de caixa em relação às linhas de crédito bancárias.

Isin, Gyoshev e McMeeking, (2015) encontraram que o *hedge* corporativo fornece eficiências que afetam direta e indiretamente o valor das reservas de caixa corporativas, a partir do momento que as empresas envolvidas no gerenciamento de riscos tendem a reter mais dinheiro em comparação com as empresas que não fazem, sugerindo uma relação complementar entre o uso de derivativos e o nível de caixa.

Recentemente Bodnar *et al.* (2019) examinaram o efeito da aversão ao risco gerencial no gerenciamento de riscos corporativos e concluíram que executivos altamente avessos ao risco têm maior probabilidade de trabalhar em empresas que envolvem risco na gestão. A pesquisa contribui para maior vínculo entre as características pessoais e *hedge* corporativo.

Por conseguinte, Disatnik *et al.* (2014) sugerem que as empresas adotam a estratégia de *hedge* para reduzir a demanda por disponibilidades de caixa. Assim, a hipótese avaliada é a

de que o uso do derivativo apresenta um efeito negativo na retenção de caixa, uma vez que ter uma proteção por meio de *hedge*, reduziria os riscos financeiros e de falência.

Desta forma, o pressuposto desse estudo é a de que:

H_{1A} (efeito substituto): A retenção de caixa e o emprego de derivativos financeiros são estratégias substitutas no gerenciamento do risco corporativo.

Semelhante ao estudo de Disatnik *et al.* (2014), a hipótese abaixo deve ser:

H_{1B} (efeito complementar): A retenção de caixa e o emprego de derivativos financeiros são estratégias complementares no gerenciamento do risco corporativo.

3.2 Procedimentos Metodológicos

Para evidenciar a relação entre o uso de derivativos financeiros, por meio das estratégias de *hedge* das empresas, e a retenção de caixa, este estudo utilizou uma abordagem quantitativa, de natureza descritiva. Para melhor demonstrar as etapas do trabalho, detalhamos a pesquisa e os métodos estatísticos utilizados para construção e análise dos resultados.

3.2.1 Amostra da pesquisa

A amostra utilizada na pesquisa compõe-se de 286 empresas de capital aberto listadas na Bolsa de Valores (B3 S.A), cuja amostragem restringiu as seguintes: financeiras, seguradoras e de participações, em função de particularidade na gestão. Segundo Disatnik *et al.* (2013) a exclusão das empresas financeiras se deve aos motivos diferentes de elas usarem derivativos.

O período para análise compreendeu de janeiro 2010 a Dezembro 2017. Essa escolha temporal ocorreu em função da disponibilidade dos dados das bases de derivativos do Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados financeiros foram extraídos da base de dados da Economatica®.

3.2.2 Definição das variáveis

Salienta-se que a escolha das variáveis se pautou em pesquisas empíricas sobre retenção de caixa e estratégias de *hedge*, similares ao estudo de Disatnik *et al.* (2014).

Com base no objetivo da pesquisa, a variável dependente usada foi retenção de caixa, representada pela proxy da soma de caixa e equivalentes dividido por ativo total, similar ao

utilizado em Disatnik *et al.* (2014).

As variáveis independentes consideradas foram o uso de derivativos sendo analisadas da seguinte forma:

Uso de derivativos (*derivativos*) – *Dummy* de utilização de derivativos com fins de proteção ou não para os riscos de câmbio, juros e *commodities*. Não foram consideradas as empresas que utilizam para proteção de risco de instrumentos patrimoniais, como por exemplo, opção de ações. Dessa forma, firmas que utilizam derivativos foram identificadas com 1 e 0 informam as que não utilizam derivativos ou não foram encontradas evidências da utilização de derivativos.

Uso de *hedge accounting* (HA) – *Dummy* de utilização de *hedge accounting*, sendo: 1 para as usuárias e 0 para não usuárias. Consideradas apenas as empresas que constavam essa informação na data de encerramento do balanço patrimonial em dezembro de 2017.

Uso de *hedge de valor justo* (HVJ) – *Dummy* de utilização de *hedge* de valor justo, sendo: 1 para as usuárias e 0 para não usuárias. Consideradas apenas as empresas que constavam essa informação na data de encerramento do balanço patrimonial em dezembro de 2017.

Uso de *hedge de fluxo de caixa* (HFC) – *Dummy* de utilização de *hedge* de fluxo de caixa, sendo: 1 para as usuárias e 0 para não usuárias. Consideradas apenas as empresas que constavam essa informação na data de encerramento do balanço patrimonial em dezembro de 2017.

Uso de *hedge investimento no exterior* (HIE) – *Dummy* de utilização de *hedge* de investimento líquido no exterior, sendo: 1 para as usuárias e 0 para não usuárias. Consideradas apenas as empresas que constavam essa informação na data de encerramento do balanço patrimonial em dezembro de 2017.

Quanto às variáveis de controle, foram inseridas na pesquisa, devido à relevância diante a literatura de cada uma avaliada abaixo:

Fluxo de caixa (OCflow) – medido pelo lucro antes de depreciação e amortização dividido por ativo total. Disatnik *et al.* (2014) argumenta que a cobertura de fluxo de caixa reduz a probabilidade de violar uma fonte existente de covenant (regras) financeiras, permitindo que a empresa confie mais nas linhas de crédito em vez de dinheiro. Dessa forma, um aumento na cobertura do fluxo de caixa reduz o uso de caixa, destacando a interação entre as políticas corporativas de *hedge* e a liquidez como meio para lidar com os riscos de fluxo de caixa.

Endividamento (Debt) – consiste na soma de empréstimos e financiamentos de curto

e longo prazo dividido pelo ativo total. De acordo com Acharya *et al.* (2005) a capacidade de endividamento em empresas estão relacionadas as diferentes necessidades de *hedge*, ou seja, as reservas de caixa são preferíveis às dívidas quando as necessidades de *hedge* são baixas e vice-versa.

Ebitda – avaliado por lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido pelo ativo total. Sufi (2007) avalia que o uso do ebitda como variável de controle é importante pois o índice é a medida de fluxo de caixa mais usado pelos bancos comerciais e define vários tipos de covenants em linhas de crédito.

Alavancagem (Lev) – consiste na soma de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo dividido pelo patrimônio líquido. A inserção dessa variável visa garantir similaridade com o estudo de Disatnik *et. al.* (2014). De acordo com Sufi (2007) essa variável é uma função direta da proporção de linhas de créditos usadas e não utilizadas, são índices violados nos covenants firmados pelas empresas.

Payout – medido pela soma de dividendos pagos divididos pelo ativo total. Índice importante para Sufi(2007) visto que empresas sem restrições não têm motivos para poupar dinheiro dos fluxos de caixa, podendo reduzir dividendos ou aumentar o financiamento externo.

Tamanho da empresa (Size) – avaliado pelo logaritmo natural do ativo total. A literatura de finanças corporativa indica que o tamanho da empresa é um forte indicador do uso de linhas de crédito versus dinheiro nas empresas (Sufi, 2007).

Gastos de Capital (CAPEX) – consiste nos gastos de capital dividido pelo ativo total. A literatura sugere que as empresas com mais excesso de caixa têm maiores gastos de capital e gastam mais com aquisições mesmo quando elas têm poucas oportunidades de investimento (Opler *et al.*, 1999).

Patrimônio líquido (net worth) – representado pelo ativo total menos caixa menos dívida dividido pelo ativo total. De acordo com Acharya *et. al.* (2012) empresas com alto patrimônio líquido retêm mais dinheiro ao invés de linhas de crédito, visto que é mais caro obter linhas de crédito dos bancos.

Imobilizado (PPE) – medido pelo imobilizado dividido pelo ativo total. Diretamente relacionado a capacidade da empresa em adquirir ou manter investimento (Disatnik *et.al.*,2014).

A Tabela 13 apresenta um resumo das variáveis utilizadas no estudo da relação entre retenção de caixa e de derivativos:

Tabela 8

Definição das variáveis

Variável	Definição	Fonte de coleta	Referências
Variável dependente			
Retenção de caixa (cash)	(Caixa e equivalentes+ Aplicações)/Ativo Total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Variáveis independente			
Derivativos	<i>Dummy</i> para uso de derivativos, 1 casa haja uso e 0 para o contrário	FEA-USP	Disatnik <i>et al.</i> , 2014
<i>Hedge</i> accounting (HA)	<i>Dummy</i> para uso de derivativos, 1 casa haja uso e 0 para o contrário	FEA-USP	Disatnik <i>et al.</i> , 2014
<i>Hedge</i> de valor justo (HVJ)	<i>Dummy</i> para uso de derivativos, 1 casa haja uso e 0 para o contrário	FEA-USP	Disatnik <i>et al.</i> , 2014
<i>Hedge</i> de fluxo de caixa (HFC)	<i>Dummy</i> para uso de derivativos, 1 casa haja uso e 0 para o contrário	FEA-USP	Disatnik <i>et al.</i> , 2014
<i>Hedge</i> investimento no exterior (HIE)	<i>Dummy</i> para uso de derivativos, 1 casa haja uso e 0 para o contrário	FEA-USP	Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Variáveis de controle			
Fluxo de caixa (Ocfow)	Lucro antes de depreciação e amortização dividido por ativo total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Endividamento (Debt)	Soma de empréstimos e financiamentos curto e longo prazo dividido por ativo total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 2014 Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Ebitda	Lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido por ativo total	Economatica®	Kim <i>et al.</i> , 1998; Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Alavancagem (Lev)	Soma de empréstimos e financiamentos curto e longo prazo dividido por patrimônio líquido	Economatica®	Kim <i>et al.</i> , 1998; Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Payout	Soma de dividendos pagos dividido por ativo total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Tamanho da empresa (size)	Logaritmo natural do ativo total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Gastos de Capital (CAPEX)	Gastos de capital dividido pelo ativo total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2015
Patrimônio líquido (net worth)	Ativo total menos caixa menos dívida, dividido pelo ativo total	Economatica®	Disatnik <i>et al.</i> , 2014
Imobilizado (PPE)	Imobilizado dividido pelo ativo total	Economatica®	Opler <i>et al.</i> , 1999, Disatnik <i>et al.</i> , 2013

Nota. A amostra consiste nas empresas brasileiras listadas na B3 no período de 2010 a 2017, utilizando como base de dados Economatica e informações sobre derivativos da base compartilhada pelo Risklab FEA/USP. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

3.2.1 Tratamento e Análise dos dados

O primeiro passo foi avaliar a amostra das empresas que fizeram uso de derivativos no período pesquisado, mensurando a participação no total de amostra e a influência entre as variáveis do estudo.

Considerando o total de empresas não financeiras da B3 em 2017, 263 foram contabilizadas, dentre as quais, 123 informaram utilizar derivativos em seus negócios,

totalizando 47% da população.

Conforme a Tabela 14, o setor de consumo não cíclico apresentou um crescimento de 42% no uso de derivativos, abrangendo 77% da população do setor.

Em relação ao aumento, o setor da saúde foi o que mais apresentou evoluções, crescendo 167% de 2010 a 2017, seguido pelo setor de bens industrial (47%), consumo não cíclico (42%), consumo cíclico (21%) e utilidade pública (28%).

Quanto às reduções, aborda-se que os setores de materiais básicos (-13%), petróleo, gás e biocombustíveis (-17%), tecnologia da informação (0%) e comunicações (-33%).

Tabela 9

Uso de derivativos por setor

Uso de derivativos	2010	2017	Crescimento 2017 x 2010	Total 2017	Participação
Bens industriais	17	25	47%	53	48%
Comunicações	3	2	-33%	5	6%
Consumo cíclico	24	30	21%	82	40%
Consumo não cíclico	12	17	42%	23	77%
Materiais básicos	15	17	-13%	32	45%
Petróleo, gás e biocombustíveis.	6	6	-17%	12	56%
Saúde	3	9	167%	20	42%
Tecnologia da informação	1	1	0%	8	17%
Utilidade pública	18	25	28%	51	48%
Total Geral	99	134	23%	286	42%

Nota. A tabela apresenta o número de empresas classificadas com o setor econômico da B3. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Conforme pesquisa de Disatnik *et al.* (2014), o *hedge* de fluxo de caixa está fortemente relacionado ao setor da empresa, potencialmente determinante exógeno de sua capacidade de proteger seus fluxos de caixa.

De acordo com a Tabela 15, a evolução na utilização do *hedge accounting* foi de 97%, com uma participação de 22% no total geral de empresas amostradas. Os resultados indicam um aumento maior do *hedge accounting* comparado com o uso de derivativos que registrou uma evolução de 24%. Em contrapartida, a participação no número de empresas representou 22% diante dos 42% dos derivativos.

Tabela 10

Uso de *hedge* accounting por setor

Faz <i>hedge</i> accounting	2010	2017	Crescimento 2017 x 2010	Total 2017	Participação
Bens industriais	4	14	250%	53	27%
Comunicações	1	1	0%	5	3%
Consumo cíclico	7	12	71%	82	16%
Consumo não cíclico	5	10	100%	23	45%
Materiais básicos	4	7	75%	32	24%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	3	-25%	12	33%
Saúde	0	2	-	20	11%
Tecnologia da informação	0	1	-	8	17%
Utilidade pública	7	13	86%	51	27%
Total Geral	32	63	97%	286	22%

Nota. A tabela apresenta o número de empresas classificadas com o setor econômico da B3. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa.

A Tabela 16 apresenta a evolução na utilização do *hedge* valor justo de 2010 a 2017 com um crescimento de 183%, com uma participação de 12% no total geral de empresas amostradas. Os resultados indicam um aumento considerável no uso dessa modalidade por empresa no setor de bens industriais registrando 700% de crescimento nesse período. Em contrapartida, o setor de tecnologia da informação não utilizava e ainda permanece sem utilizar esse *hedge*.

Tabela 11

Uso de *hedge* valor justo por setor

Faz <i>hedge</i> valor justo	2010	2017	Crescimento 2017 x 2010	Total 2017	Participação
Bens industriais	1	8	700%	53	15%
Comunicações	1	1	0%	5	3%
Consumo cíclico	4	5	25%	82	7%
Consumo não cíclico	2	4	100%	23	18%
Materiais básicos	1	1	0%	32	3%
Petróleo, gás e biocombustíveis	0	2	1	12	22%
Saúde	0	2	-	20	11%
Tecnologia da informação	0	0	0%	8	0%

Utilidade pública	3	11	267%	51	23%
Total Geral	12	34	147%	286	12%

Nota. A tabela apresenta o número de empresas classificadas com o setor econômico da B3. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

A Tabela 17 mostra um crescimento de 52% no uso do *hedge* fluxo de caixa no período de 2010 a 2017, com também uma participação de 12% no total geral de empresas amostradas. Os resultados indicam um aumento no uso dessa modalidade por empresas do setor de bens industriais registrando 100% de crescimento nesse período. Em contrapartida, o setor de tecnologia da informação e saúde não utilizava e agora uma empresa usa a modalidade de *hedge*.

Tabela 12

Uso de *hedge* de fluxo de caixa por setor

Faz <i>hedge</i> de fluxo de caixa	2010	2017	Crescimento 2017 x 2010	Total 2017	Participação
Bens industriais	4	8	100%	53	15%
Comunicações	0	0	0%	5	0%
Consumo cíclico	4	7	75%	82	10%
Consumo não cíclico	4	8	100%	23	36%
Materiais básicos	3	4	33%	32	14%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	2	-50%	12	22%
Saúde	0	1	-	20	5%
Tecnologia da informação	0	1	-	8	17%
Utilidade pública	4	4	0%	51	8%
Total Geral	23	35	52%	286	12%

Nota. A tabela apresenta o número de empresas classificadas com o setor econômico da B3. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Por último, a Tabela 18 apresenta a evolução do *hedge* investimento no exterior e os dados sugerem que seja a modalidade menos utilizada nas empresas avaliadas, com uma participação de apenas 3% do total de empresas em 2017. Apenas cinco setores apresentam empresas que utilizam essa modalidade, sendo que o setor de consumo cíclico registrou o maior crescimento de 100% no período de 2010 a 2017.

Tabela 13

Uso de *hedge* investimento no exterior por setor

Faz <i>hedge</i> investimento no exterior	2010	2017	Crescimento 2017 x 2010	Total 2017	Participação
Bens industriais	0	1	-	53	2%
Comunicações	0	0	0%	5	0%
Consumo cíclico	0	1	-	82	1%
Consumo não cíclico	1	1	0%	23	5%
Materiais básicos	2	4	100%	32	14%
Petróleo, gás e biocombustíveis	0	1	-	12	11%
Saúde	0	0	-	20	0%
Tecnologia da informação	0	0	-	8	0%
Utilidade pública	0	0	-	51	0%
Total Geral	3	8	100%	286	3%

Nota. A tabela apresenta o número de empresas classificadas com o setor econômico da B3. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

3.2.3 Modelo Econométrico

O modelo econométrico utilizado para responder o problema e a hipótese dessa pesquisa foi baseado em Disatnik et.al. (2014), que avaliou o efeito do *hedge* nas reservas de caixa corporativo empregando regressão em painel usando mínimos quadrados ordinários, conforme equação 5:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 Derivativos_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Debt_{it} + \beta_n Ebitda_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Payout_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Worth_{it} + \beta_n PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Em que:

Cash_{it} = a retenção de caixa_i, no período t, é definido pela métrica da soma de caixa e equivalentes divididos pelo total de ativos.

Derivativos = derivativos, variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa realizou derivativo e 0 caso contrário

Ocflow = fluxo de caixa operacional, lucro antes da depreciação e amortização menos despesas de juros, impostos e dividendos, divididos pelo total de ativos.

Debt = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o ativo total.

Ebitda = lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido por ativo total.

Lev = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o patrimônio líquido.

Payout = pagamento de dividendos, soma de dividendos pagos dividido por ativo total.

Size = tamanho ou porte, logaritmo natural do total de ativos

Capex = gastos de capital, proporção de investimento sobre ativos totais.

Worth = patrimônio líquido, ativo total menos caixa menos dívida, dividido pelo ativo total.

PPE = imobilizado, medido pelo imobilizado dividido pelo ativo total.

ε_i = representa o erro

Em função dos tipos de *hedge* utilizados pelas empresas brasileiras, o modelo assume separações.

Para *hedge accounting*:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 HA_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Debt_{it} + \beta_n Ebitda_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Payout_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Worth_{it} + \beta_n PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Em que:

Cash_{it} = a retenção de caixa_i, no período t, é definido pela métrica da soma de caixa e equivalentes divididos pelo total de ativos.

HA = *hedge accounting*, variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa realizou *hedge accounting* e 0 caso contrário

Ocflow = fluxo de caixa operacional, lucro antes da depreciação e amortização menos despesas de juros, impostos e dividendos, divididos pelo total de ativos.

Debt = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o ativo total.

Ebitda = lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido por ativo total.

Lev = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o patrimônio líquido.

Payout = pagamento de dividendos, soma de dividendos pagos dividido por ativo total.

Size = tamanho ou porte, logaritmo natural do total de ativos

Capex = gastos de capital, proporção de investimento sobre ativos totais.

Worth = patrimônio líquido, ativo total menos caixa menos dívida, dividido pelo ativo total.

PPE = imobilizado, medido pelo imobilizado dividido pelo ativo total.

ε_i = representa o erro

Para *hedge* de valor justo:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 HVJ_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Debt_{it} + \beta_n Ebitda_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Payout_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Worth_{it} + \beta_n PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Em que:

Cash_{it} = a retenção de caixa_i, no período t, é definido pela métrica da soma de caixa e equivalentes divididos pelo total de ativos.

HVJ = *hedge* valor justo, variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa realizou *hedge* valor justo e 0 caso contrário

Ocflow = fluxo de caixa operacional, lucro antes da depreciação e amortização menos despesas de juros, impostos e dividendos, divididos pelo total de ativos.

Debt = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o ativo total.

Ebitda = lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido por ativo total.

Lev = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o patrimônio líquido.

Payout = pagamento de dividendos, soma de dividendos pagos dividido por ativo total.

Size = tamanho ou porte, logaritmo natural do total de ativos

Capex = gastos de capital, proporção de investimento sobre ativos totais.

Worth = patrimônio líquido, ativo total menos caixa menos dívida, dividido pelo ativo total.

PPE = imobilizado, medido pelo imobilizado dividido pelo ativo total.

ε_i = representa o erro

Para *hedge* de fluxo de caixa:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 HFC_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Debt_{it} + \beta_n Ebitda_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Payout_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Worth_{it} + \beta_n PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Em que:

Cash_{it} = a retenção de caixa_i, no período t, é definido pela métrica da soma de caixa e equivalentes divididos pelo total de ativos.

HFC = *hedge* fluxo de caixa, variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa utilizou *Hedge* fluxo de caixa e 0 caso contrário

Ocflow = fluxo de caixa operacional, lucro antes da depreciação e amortização menos despesas de juros, impostos e dividendos, divididos pelo total de ativos.

Debt = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o ativo total.

Ebitda = lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido por ativo total.

Lev = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o patrimônio líquido.

Payout = pagamento de dividendos, soma de dividendos pagos dividido por ativo total.

Size = tamanho ou porte, logaritmo natural do total de ativos

Capex = gastos de capital, proporção de investimento sobre ativos totais.

Worth = patrimônio líquido, ativo total menos caixa menos dívida, dividido pelo ativo total.

PPE = imobilizado, medido pelo imobilizado dividido pelo ativo total.

ε_i = representa o erro

Para *hedge* investimento no exterior:

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 HIE_{it} + \beta_n Ocflow_{it} + \beta_n Debt_{it} + \beta_n Ebitda_{it} + \beta_n Lev_{it} + \beta_n Payout_{it} + \beta_n Size_{it} + \beta_n Capex_{it} + \beta_n Worth_{it} + \beta_n PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Em que:

Cash_{it} = a retenção de caixa_i, no período t, é definido pela métrica da soma de caixa e equivalentes divididos pelo total de ativos.

HIE = *hedge* investimento no exterior, variável *Dummy* que é igual a 1 se uma empresa realizou *hedge* investimento no exterior e 0 caso contrário

Ocflow = fluxo de caixa operacional, lucro antes da depreciação e amortização menos despesas de juros, impostos e dividendos, divididos pelo total de ativos.

Debt = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o ativo total.

Ebitda = lucro antes de juros, depreciação e amortização, dividido por ativo total.

Lev = alavancagem, razão entre a dívida total sobre o patrimônio líquido.

Payout = pagamento de dividendos, soma de dividendos pagos dividido por ativo total.

Size = tamanho ou porte, logaritmo natural do total de ativos

Capex = gastos de capital, proporção de investimento sobre ativos totais.

Worth = patrimônio líquido, ativo total menos caixa menos dívida, dividido pelo ativo total.

PPE = imobilizado, medido pelo imobilizado dividido pelo ativo total.

ε_i = representa o erro

De acordo com Fávero e Belfiore, (2017) a opção pela regressão para dados em painel apresenta como benefícios: controle da heterogeneidade, maior número de observações e variabilidade dos dados, redução de problemas de multicolinearidade e a existência da dinâmica intertemporal.

Utilizou-se o teste de Hausman para avaliar a escolha do modelo estimado por efeitos fixos ou estimado por efeitos aleatórios, sendo que de acordo com o teste, o modelo de efeitos aleatórios foi o mais indicado.

Obedecemos aos pressupostos do modelo de regressão por meio dos procedimentos para a verificação de cada um deles indicada por Fávero e Belfiore, (2017), conforme segue:

- Os resíduos apresentam distribuição normal – Teste de Shapiro-Francia;
- Não existem correlações elevadas entre as variáveis explicativas e existem mais observações do que variáveis explicativas – Matriz de correlação e VIF (Variance Inflation Factor);
- Os resíduos não apresentam correlação com qualquer variável – Teste de Breusch-Pagan;
- Os resíduos são aleatórios e independentes – Teste de Breusch-Godfrey.

Nos testes estatísticos VIF foi possível identificar os problemas de multicolinearidade para as variáveis de controle: patrimônio líquido (Net worth – VIF 602.30) e endividamento (Debt – VIF 602.27) e foram omitidas na regressão. Entretanto, as outras variáveis não apresentaram problemas de multicolinearidade pelo teste VIF, conforme Tabela 5.

Tabela 14

Resultados da estatística VIF

Variáveis	VIF	1/VIF
Net worth	602.30	0.001660
Debt	602.27	0.001660
Size	1.39	0.718651
Derivativos	1.34	0.743528
Ocflow	1.33	0.754077
Ebitda	1.17	0.855175
Capex	1.09	0.916311
Payout	1.07	0.930601
Leverage	1.00	0.998697

Nota. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

3.3 Análise e discussão dos resultados

A Tabela 20 apresenta as estatísticas descritivas resumidas para as variáveis empregadas neste estudo, que constam como amostra de empresas não financeiras da B3 para o período de 2010 a 2017.

Por meio da Tabela 20, foi possível observar que a variável *Dummy* de derivativos correspondem, em média, a 45,7 % do total das companhias, sendo tal índice inferior ao encontrado por Disatnik et.al (2014) para as empresas americanas (81,9%).

Nota-se que *hedge accounting* corresponde por 17,98% da amostra, seguido por *hedge* de fluxo de caixa representando 13,12%, *hedge* de valor justo com 7,02% e com o menor percentual *hedge* de investimento no exterior.

Tabela 15

Estatística descritiva

	Média	Mediana	Desvio Padrão	N
Variáveis de Hedge				
Derivativos	0.4545	0	0.498	1925
<i>Hedge accounting</i> (HA)	0.1798	0	0.384	1924
<i>Hedge</i> de valor justo (HVJ)	0.0702	0	0.256	1922
<i>Hedge</i> de fluxo de caixa (HFC)	0.1312	0	0.338	1921
<i>Hedge</i> investimento no exterior (HIE)	0.0198	0	0.139	1922
Variáveis financeiras				
Retenção de caixa (Cash)	0.080	0.049	0.100	1907
Fluxo de caixa (Ocflo)	0.003	0.008	0.435	1907
Endividamento (Debt)	0.447	0.297	2.390	1907
Ebitda	0.067	0.088	0.306	1907
Alavancagem (Lev)	0.989	0.621	16.327	1907
Payout	-0.023	-0.006	0.049	1933
Tamanho da empresa (size)	14.518	14.661	1.948	1907
Gastos de Capital (CAPEX)	0.050	0.037	0.115	1907
Patrimônio líquido (net worth)	0.473	0.633	2.386	1907
Imobilizado (PPE)	0.263	0.224	0.234	1907

Nota. Essa tabela relata estatísticas resumidas para as variáveis empregadas neste estudo. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Na sequência, a Tabela 21 apresenta a matriz de correlação das variáveis do estudo com os derivativos, *hedge accounting*, *hedge* de fluxo de caixa, *hedge* de valor justo e *hedge* de investimento no exterior. Os resultados sobre a relação entre derivativos e retenção de

caixa são consistentes com a pesquisa de Disatnik *et al.* (2014).

A Tabela 21 mostra a correlação pareada e a matriz em toda a nossa amostra. Percebe-se que a retenção de caixa está significativa e positivamente correlacionada com o uso de derivativos, *hedge accounting*, *hedge* valor justo, *hedge* de fluxo de caixa, *hedge* de investimento no exterior. A maioria das correlações, exceto pelo *Hedge* investimento no exterior, são estatisticamente positivas e significativas ao nível de 1%.

Tabela 16

Matriz de correlação

	Derivativos	HA	HVJ	HFC	HIE	Cash
Derivativos	1.0000					
<i>Hedge accounting</i> (HÁ)	0.5132***	1.000				
<i>Hedge</i> de valor justo (HVJ)	0.3016***	0.5823***	1.0000			
<i>Hedge</i> de fluxo de caixa (HFC)	0.4266***	0.8320***	0.1827***	1.0000		
<i>Hedge</i> de Investimento no exterior (HIE)	0.1558***	0.3036***	0.1511***	0.2881***	1.0000	
Cash	0.0614***	0.0779***	0.0543**	0.0681***	0.0390*	1.0000

Nota. Essa tabela mostra a matriz de correlação entre o uso de derivativos e retenção de caixa. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

A Tabela 22 relata o uso médio anual de cobertura de derivativos e reservas de caixa durante o período da amostra (2010 a 2017).

As estimativas anuais de cobertura média de derivativos são persistentes e sugerem que não houve mudanças significativas durante o período da amostra.

Nota-se que as diferenças de médias entre 2010 e 2017 são estatisticamente significantes nos níveis de 10% para *hedge* valor justo, *hedge* investimento no exterior e retenção de caixa.

Tabela 17

Médias anuais de derivativos e retenção de caixa

Ano	Derivativos	<i>Hedge accounting</i>	<i>Hedge</i> valor justo	<i>Hedge</i> de Fluxo de	<i>Hedge</i> Investimento	Cash
-----	-------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	------

				Caixa	no exterior	
2010	0.4267	0.1379	0.0572	0.0991	0.0129	0.0840
2011	0.4655	0.1379	0.0433	0.1125	0.0130	0.0856
2012	0.4723	0.1404	0.0426	0.1191	0.0128	0.0842
2013	0.4641	0.1688	0.0508	0.1398	0.0169	0.0851
2014	0.4417	0.1667	0.0502	0.1381	0.0209	0.0778
2015	0.4481	0.2158	0.0913	0.1535	0.0249	0.0747
2016	0.4471	0.2195	0.0935	0.1504	0.0244	0.0716
2017	0.4695	0.2414	0.1298	0.1341	0.0305	0.0757
Diferença	0.0428	0.1035	0.0726	0.0350	0.0176	-0.0083
(2017- 2010)	(0.4323)	(0.1626)	(0.0588)	(0.1161)	(0.0135)	(0.0751)

Nota. Essa tabela relata o uso médio anual de cobertura de derivativos e reservas de caixa. Fornece também estimativas de diferenças de médias de 2010 a 2017 e relata as estatísticas entre parênteses. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

A Tabela 23 apresenta os modelos de equações com os instrumentos de cobertura de derivativos e retenção de caixa. Similar ao estudo elaborado por Disatnik et al. (2014) avalia-se na primeira coluna apenas a variável dependente de retenção de caixa (Cash) com a variável independente derivativos (*Dummy*), na segunda coluna, são adicionados as variáveis de controle sugeridas pelos estudos anteriores. Na terceira etapa são analisados por cluster de setor, avaliando se há diferenças entre os setores avaliados.

Quanto a amostra e as variáveis estão descritas em detalhe na Tabela 13. Para as regressões em painel, robusta, os erros padrão agrupados no nível da empresa estão entre parênteses e os símbolos *, ** e *** representam significância nos níveis 10, 5 e 1%, respectivamente.

Tabela 18
Análise de regressão Instrumentos de *Hedge* e políticas de liquidez

	(1) Cash	(2) Cash	(3) Cash
Derivativos	0.00444 (0.00663)	0.00366(0.00733)	0.00251(0.00744)
Ocflo		0.0169(0.00959)	0.0168(0.00958)
Debt		-0.00108* (0.000488)	-0.00105*(0.000490)
Ebitda		0.0162(0.0126)	0.0160(0.0127)
Lev		-0.00000901(0.0000652)	-0.00000911(0.0000646)
Payout		-0.116(0.0605)	-0.123*(0.0607)
Size		0.00125(0.00376)	0.00207(0.00427)
Capex		0.00148(0.0190)	0.00200(0.0194)
Net Worth		Omitted	Omitted
PPE		-0.0805*(0.0335)	-0.0849*(0.0370)
Setor 2			0.0521(0.0540)
Setor 3			-0.0108(0.0157)
Setor 4			0.00218(0.0157)
Setor 5			-0.00937(0.0178)
Setor 6			-0.0131(0.0219)

Setor 7			-0.00784(0.0236)
Setor 8			0.00525(0.0294)
Setor 9			-0.0333*(0.0148)
Cons	0.0783***(0.00638)	0.0783(0.0601)	0.0778(0.0665)
N	1899	1899	1899
R.sq			
Adj. R-sq			
Rmse	0.0636	0.0627	0.0627

Nota. Essa tabela apresenta estimativa de equações de caixa e os instrumentos de derivativos. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Erro padrão nos parênteses ***significância de 0.01% **significância de 0.05% *significância de 0.10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Na Tabela 24 foram disponibilizados os resultados das regressões em painel, considerando o uso de derivativos, a retenção de caixa e as variáveis de controle.

Por meio das análises das regressões, evidenciadas nessa tabela, percebemos uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis de endividamento (Debt), pagamento de dividendos (Payout) e imobilizado (PPE) e a retenção de caixa (Cash).

Os resultados da Tabela 24 foram semelhantes ao estudo de Disatnik *et al.* (2014), no qual, a variável de *hedging* total não apresentou significância estatística. Realizamos a mesma análise com *hedge accounting*, *hedge* valor justo, *hedge* de fluxo de caixa e *hedge* de investimento no exterior, detalhados nas próximas tabelas.

Tabela 19
Análise de regressão Instrumentos de *Hedge* e políticas de liquidez

	(1) Cash	(2) Cash	(3) Cash
HÁ	0.0120 (0.00968)	0.0112(0.0103)	0.00102(0.0103)
Ocflo		0.0169(0.00961)	0.0168(0.00961)
Debt		-0.00110* (0.000493)	-0.00107*(0.000496)
Ebitda		0.0163(0.0127)	0.0160(0.0127)
Lev		-0.00000108(0.0000651)	-0.00000106(0.0000644)
Payout		-0.115(0.0604)	-0.122*(0.0605)
Size		0.000803(0.00367)	0.00159(0.00412)
Capex		0.00138(0.0190)	0.00185(0.0194)
Net Worth		Omitted	Omitted
PPE		-0.0809*(0.0335)	-0.0852*(0.0370)
Setor 2			0.0516(0.0543)
Setor 3			-0.0103(0.0156)
Setor 4			0.00102(0.0157)
Setor 5			-0.00935(0.0177)
Setor 6			-0.0144(0.0211)
Setor 7			-0.00726(0.0235)
Setor 8			0.00499(0.0294)
Setor 9			-0.0328*(0.0146)
Cons	0.0782***(0.00541)	0.0846(0.0597)	0.0841(0.0656)
N	1898	1898	1898
R.sq			
Adj. R-sq			
Rmse	0.0636	0.0626	0.0627

Nota. Essa tabela apresenta estimativa de equações de caixa e os instrumentos de *hedge accounting*. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Erro padrão nos parênteses ***significância de 0.01% **significância de 0.05% *significância de 0.10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Na Tabela 25 foram disponibilizados os resultados das regressões em painel, considerando o uso de *hedge accounting*, a retenção de caixa e as variáveis de controle.

Por meio das análises das regressões, evidenciadas na Tabela 25, percebemos uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis endividamento (Debt), pagamento de dividendos (payout) e imobilizado (PPE) e a retenção de caixa (Cash).

Nota-se uma semelhança com a regressão da Tabela 24 pela similaridade das variáveis, visto que as variáveis significantes apresenta significância em todas as visões.

Tabela 25
Análise de regressão Instrumentos de *Hedge* e políticas de liquidez

	(1) Cash	(2) Cash	(3) Cash
HVJ	0.0114 (0.00871)	0.00559(0.00886)	0.00484(0.00888)
Ocflow		0.0169(0.00963)	0.0168(0.00962)
Debt		-0.00109* (0.000494)	-0.00106*(0.000497)
Ebitda		0.0157(0.0127)	0.0154(0.0127)
Lev		-0.00000105(0.0000649)	-0.00000104(0.0000642)
Payout		-0.115(0.0606)	-0.122*(0.0642)
Size		0.00150(0.00349)	0.00207(0.00427)
Capex		0.00242(0.0188)	0.00200(0.0194)
Net Worth		Omitted	Omitted
PPE		-0.0799*(0.0337)	-0.0845*(0.0372)
Setor 2			0.0514(0.0539)
Setor 3			-0.0108(0.0157)
Setor 4			0.00243(0.0157)
Setor 5			-0.00920(0.0178)
Setor 6			-0.0126(0.0217)
Setor 7			-0.00787(0.0296)
Setor 8			0.00525(0.0294)
Setor 9			-0.0333*(0.0148)
Cons	0.0796***(0.00513)	0.0758(0.0576)	0.0766(0.0634)
N	1896	1896	1896
R.sq			
Adj. R-sq			
Rmse	0.0636	0.0627	0.0627

Nota. Essa tabela apresenta estimativa de equações de caixa e os instrumentos de *hedge valor justo*. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Erro padrão nos parênteses ***significância de 0.01% **significância de 0.05% *significância de 0.10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Na Tabela 26 foram disponibilizados os resultados das regressões em painel, considerando o uso de *hedge* valor justo, a retenção de caixa e as variáveis de controle.

Por meio das análises das regressões, evidenciadas na Tabela 26, percebemos uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis endividamento (Debt), pagamento de dividendos (payout) e imobilizado (PPE) e a retenção de caixa (Cash).

Nota-se uma semelhança com a regressão da Tabela 25 pela similaridade das variáveis, visto que as variáveis significantes apresenta significância em todas as visões.

Tabela 26
Análise de regressão Instrumentos de *Hedge* e políticas de liquidez

	(1) Cash	(2) Cash	(3) Cash
HFC	0.0101 (0.0113)	0.0124(0.0119)	0.0110(0.0120)
Ocflow		0.0169(0.00964)	0.0169(0.00964)
Debt		-0.00110* (0.000498)	-0.00108*(0.000490)
Ebitda		0.0158(0.0127)	0.0155(0.0127)
Lev		-0.00000112(0.0000648)	-0.00000110(0.0000642)
Payout		-0.117(0.0599)	-0.124*(0.0600)
Size		0.00100(0.00364)	0.00176(0.00411)
Capex		0.00152(0.0190)	0.00205(0.0194)
Net Worth		Omitted	Omitted
PPE		-0.0818*(0.0337)	-0.0860*(0.0371)
Setor 2			0.052(0.0541)
Setor 3			-0.0106(0.0156)
Setor 4			0.00827(0.0158)
Setor 5			-0.00968(0.0177)
Setor 6			-0.0130(0.0210)
Setor 7			-0.00757(0.0235)
Setor 8			0.00460(0.0294)
Setor 9			-0.0324*(0.0146)
Cons	0.0791***(0.00535)	0.0823(0.0595)	0.0823(0.0656)
N	1895	1895	1895
R.sq			
Adj. R-sq			
Rmse	0.0636	0.0627	0.0627

Nota. Essa tabela apresenta estimativa de equações de caixa e os instrumentos de *hedge* *fluxo de caixa*. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economática. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Erro padrão nos parênteses ***significância de 0.01% **significância de 0.05% *significância de 0.10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Na Tabela 27 foram disponibilizados os resultados das regressões em painel, considerando o uso de *hedge* *fluxo de caixa*, a retenção de caixa e as variáveis de controle.

Por meio das análises das regressões, evidenciadas na Tabela 27, percebemos uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis endividamento (Debt), pagamento de dividendos (payout) e imobilizado (PPE) e a retenção de caixa (Cash).

Nota-se uma semelhança com a regressão da Tabela 26 pela similaridade das variáveis, visto que as variáveis significantes apresenta significância em todas as visões.

Tabela 27

Análise de regressão Instrumentos de *Hedge* e políticas de liquidez

	(1) Cash	(2) Cash	(3) Cash
HIE	0.0165 (0.0450)	0.0138(0.0438)	0.0121(0.0445)
Ocfow		0.0169(0.00962)	0.0168(0.00962)
Debt		-0.00108* (0.000493)	-0.00106*(0.000496)
Ebitda		0.0156(0.0127)	0.0154(0.0127)
Lev		-0.00000104(0.0000649)	-0.00000103(0.0000642)
Payout		-0.116(0.0603)	-0.123*(0.0607)
Size		0.00156(0.00353)	0.00226(0.00427)
Capex		0.00248(0.0188)	0.00291(0.0194)
Net Worth		Omitted	Omitted
PPE		-0.0805*(0.0336)	-0.0850*(0.0371)
Setor 2			0.0521(0.0536)
Setor 3			-0.0109(0.0157)
Setor 4			0.00228(0.0157)
Setor 5			-0.0105(0.0178)
Setor 6			-0.0128(0.0219)
Setor 7			-0.00787(0.0236)
Setor 8			0.00484(0.0294)
Setor 9			-0.0335*(0.0148)
Cons	0.0801***(0.00516)	0.0754(0.0582)	0.0763(0.0641)
N	1896	1896	1896
R.sq			
Adj. R-sq			
Rmse	0.0636	0.0627	0.0627

Nota. Essa tabela apresenta estimativa de equações de caixa e os instrumentos de *hedge investimento no exterior*. A amostra consiste nas empresas listadas na B3 (não financeiras) para o período de 2010 a 2017, sendo consideradas somente as ativas em Dezembro de 2017. Os dados sobre derivativos foram extraídos da base de dados disponibilizada pelo Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP. Os dados sobre caixa e outros valores contábeis foram obtidos pela base de dados Economatica. Uma descrição detalhada de cada variável está incluída na Tabela 13. Erro padrão nos parênteses ***significância de 0.01% **significância de 0.05% *significância de 0.10% Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos na pesquisa

Na Tabela 28 foram disponibilizados os resultados das regressões em painel, considerando o uso de *hedge investimento no exterior*, a retenção de caixa e as variáveis de controle.

Por meio das análises das regressões, evidenciadas na Tabela 28, percebemos uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis endividamento (Debt), pagamento de dividendos (payout) e imobilizado (PPE) e a retenção de caixa (Cash).

Nota-se uma semelhança com a regressão da Tabela 28 pela similaridade das variáveis, visto que as variáveis significantes apresentam significância em todas as visões.

Esses resultados foram consistentes com a literatura anterior (Opler *et al.* 1999; Disatnik *et al.*, 2013) que encontrou pouco suporte empírico a uma relação entre *hedge* de derivativos e políticas de caixa, com a evidência mista de relação entre as variáveis, focada nos motivos e implicações do gerenciamento de risco de Fluxo de Caixa.

As Tabelas 22 a 29 apresentam os resultados de regressões em painel explicando os valores de *hedge* no nível da empresa combinando com as características para explicar a

cobertura de derivativos e a importância da indústria. Para explicar a variação nas práticas de *hedge*, foi realizado regressões com efeitos aleatórios.

Complementando a análise para os tipos de *hedge*: *hedge accounting*, *hedge* de valor justo, *hedge* fluxo de caixa, *hedge* investimento no exterior, evidenciamos nas Tabela 22 a 27 a regressão dos tipos de *hedge* em relação à retenção de caixa. Diferente do estudo de Disatnik et al. (2014) que encontrou cobertura significativa com *hedge* de fluxo de caixa, não encontramos relação nessa amostra brasileira.

3.4 Considerações finais

A teoria sugere que o gerenciamento de riscos corporativos pode mitigar efetivamente os riscos de fluxo de caixa e conseqüentemente os financiamentos e valor da empresa (Froot et al., 1993). A proposta deste estudo foi abordar a interação entre as políticas corporativas de *hedge* e liquidez com o objetivo de compreender se o uso de derivativos substitui ou não a necessidade de retenção de caixa com a finalidade de proteger a empresa contra potenciais riscos financeiros que essa esteja exposta.

Dessa forma, essa pesquisa analisou a relação entre o uso de derivativos e a retenção de caixa, avaliando a estratégia de liquidez corporativa em uma amostra de 286 empresas não financeiras listadas na B3 no período de 2010 a 2017.

O estudo teve propósito de mostrar a cobertura de derivativos, e de que modo ele afeta as políticas de financiamento e de gestão de caixa das empresas, por meio de qual cobertura de derivativos afeta as políticas de financiamento corporativo e, conforme resultado, as reservas de caixa para gerenciar riscos de fluxo de caixa.

Nota-se um crescimento no número de empresas que implementaram o uso de alguma modalidade de *hedge*, em especial, o aumento de 147% na utilização do *hedge* de *hedge* valor justo, seguido pela oscilação de 100% de *hedge* investimento no exterior, na sequência crescimento de 74% em *hedge accounting*, 37% no uso de *hedge* fluxo de caixa, e por fim, apresentando uma oscilação de 23% no uso de derivativos.

Como sugestões de pesquisas futuras recomenda o uso da variável de interesse (*hedge*) medida por meio do valor disponibilizado nas demonstrações contábeis.

Para garantir uma visão mais completa dos efeitos da política de liquidez, sugere-se inserir os valores de linha de créditos e a relação com as variáveis pesquisadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As empresas com acesso facilitado aos mercados de capitais e de dívidas, às grandes corporações e às com classificações de crédito mais altas retêm menos dinheiro, visto que podem usar os empréstimos como um substituto para manter um estoque de ativos líquidos (Kim *et al.*, 1998; Opler *et al.*, 1999).

Associando a visão de retenção de caixa e as estratégias de gerenciamento de risco, essa dissertação foi composta de dois estudos conectantes: a utilização da conexão política para benefício corporativo e o uso de derivativos para o gerenciamento de risco corporativo.

O primeiro problema de pesquisa foi abordado e respondido no capítulo 2, cujo objetivo era verificar se as organizações que possuíam conexões com entes públicos utilizavam essa conexão para gerenciar o caixa corporativo como ferramenta complementar ou como substituto da retenção de caixa, comparado com aquelas que não tinham tais ligações.

A relevância desse primeiro estudo foi abordada inicialmente em Holmström e Tirole (1998), que estabeleceram a relação entre as conexões políticas e as decisões de liquidez corporativa. Para os autores, estudar essa relação permitiu identificar se os entes políticos beneficiam as empresas com informações privilegiadas. Isto porque, o governo pode interferir na liquidez corporativa usando políticas macroeconômicas que afetam os agentes econômicos, beneficiando ou limitando as empresas ao propor pacotes de assistência financeira (*bailouts*), regulações setoriais, operações de mercado aberto, negociações sobre seguro-desemprego e previdência social e gerenciamento/refinanciamento de dívidas (Holmström & Tirole, 1998).

Para se atingir o objetivo inicial do estudo, foi analisada a amostra de empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2018, avaliando as últimas cinco eleições (2010, 2012, 2014, 2016 e 2018), confrontando a listagem de candidatos inscritos e eleitos com a relação de governança corporativa, compartilhada pela RiskLab da USP e adicionadas as variáveis com a base de dados da Economatica.

Os resultados evidenciaram que a conexão política tem uma relação positiva e significativa com a retenção de caixa, consistente com os estudos e os argumentos de Boubakri *et al.* (2013), Alabass *et al.* (2019), Ullah e Kamal (2017) e Saeed *et al.* (2014).

O segundo problema de pesquisa analisou o uso de derivativos com uma estratégia complementar ou substituta, em relação à retenção de caixa para o gerenciamento do risco corporativo. Neste trabalho, defendeu-se que ao combinar e utilizar os diferentes instrumentos

financeiros via derivativos, a empresa torna-se capaz de lidar com as exposições de risco subjacentes da empresa, permitindo que se mantenha a liquidez por meio de caixa e linhas de crédito para outras finalidades (Gamba & Triantis, 2008).

Assim, o objetivo desse segundo capítulo foi avaliar se a retenção de caixa e o emprego de derivativos financeiros são estratégias complementares ou substitutas no gerenciamento do risco corporativo.

Utilizou-se uma amostra das empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2017, confrontando a base de dados da Economatica com a relação de derivativos disponibilizada pela FEA/USP.

Os resultados evidenciaram que os derivativos cresceram consideravelmente no período avaliado, no entanto não identificamos relação significativa entre os instrumentos e a retenção de caixa.

Nesse sentido, estudos que contemplam o efeito do uso de instrumentos financeiros por meio de derivativos, sobre as decisões de se manter reservas de caixa nas empresas é um tema interessante para o Brasil. A pesquisa torna-se oportuna, pois, amplia e avança a discussão sobre a relação entre a decisão de retenção de caixa e estratégias de gerenciamento de risco adotadas pelas empresas.

REFERÊNCIAS

- Acharya, V. V., & Pedersen, L. H. (2005). Asset pricing with liquidity risk. *Journal of financial Economics*, 77(2), 375-410.
- Acharya, V., Almeida, H., Ippolito, F., & Perez, A. (2014). Credit lines as monitored liquidity insurance: Theory and evidence. *Journal of Financial Economics*, 112(3), 287 – 319.
- Acharya, V., Davydenko, S. A., & Strebulaev, I. A. (2012). Cash holdings and credit risk. *The Review of Financial Studies*, 25(12), 3572 – 3609.
- Aftab, U., Javid, A. Y., & Akhter, W. (2018). The Determinants of Cash Holdings around Different Regions of the World. *Business and Economic Review*, 10(2), 151 – 181.
- Alabass, H. S. H. H., Harjan, S. A., Teng, M., & Shah, S. S. H. (2019). The Impact of Corporate Political Connections on Corporate Financial Decisions Evidence from an Emerging Market.
- Almeida, H., Campello, M., & Hackbarth, D. (2011). Liquidity mergers. *Journal of Financial Economics*, 102(3), 526 – 558.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777 – 1804.
- Aretz, K., Bartram, S. M., & Dufey, G. (2007). Why hedge ? Rationales for corporate hedging and value implications. *The Journal of Risk Finance*..
- Arnold, M. (2014). Managerial cash use, default, and corporate financial policies. *Journal of Corporate Finance*, 27, 305 – 325.
- Banerji, S., Duygun, M., & Shaban, M. (2018). Political connections, bailout in financial markets and firm value. , 50, 388-401. *Journal of Corporate Finance*, 50, 388 – 401.
- Bao, D., Chan, K. C., & Zhang, W. (2012). Asymmetric cash flow sensitivity of cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 18, 690 – 700.
- Baoa, X., Johanb, S., & Kutsuna, K. (2014). Do political connections matter in accessing capital markets? Evidence from China. *Emerging Markets Review*, 29, 24-41. , 29, 24 – 41.
- Bartram, S. M. (2008). What lies beneath: Foreign exchange rate exposure, hedging and cash flows. *Journal of Banking & Finance*, 32(8), 1508 – 1508.
- Bates, T. W., Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2009). Why do US firms hold so much more cash than they used to?. *The journal of finance*, 64(5), 1985 – 2021.
- Bazuchi, K. R. V., Zacharias, S. A. D. S., Broering, L. W., Arreola, M. F., & Bandeira-de-Mello, R. (2013). The role of home country political resources for Brazilian multinational companies. *BAR-Brazilian Administration Review*, 10(4), 415 – 438.
- Belghitar, Y., & Khan, J. (2013). Governance mechanisms, investment opportunity set and SMEs

cash holdings. *Small Business Economics*, 40(1), 59 – 72.

- Bodnar, G. M., Giambona, E., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2019). A view inside corporate risk management. *Management Science*.
- Bolton, P., & Jeanne, O. (2011). Sovereign default risk and bank fragility in financially integrated economies. *IMF Economic Review*, 59(2), 162 – 194.
- Boubakri, N., Ghoul, S. E., & Saffar, W. (2013). Cash holdings of politically connected firms.
- Bragioni, C. A., & Santos, D. F. L. (2018). Restrição financeira e a sensibilidade do fluxo de caixa das empresas brasileiras. *Estudios Gerenciales*, 373 – 384.
- Brey, N. K., Camilo, S. P. O., Marcon, R., & Alberton, A. (2011). A estrutura de propriedade das corporações: conexões políticas sob a perspectiva da dependência de recursos. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 10(3), 126 – 146.
- Brey, N. K., Camilo, S. P. O., Marcon, R., & de Mello, R. B. (2013). Conexões políticas em estruturas de propriedade: o governo como acionista em uma análise descritiva. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, 15(1).
- Brey, N. K., Camilo, S. P. O., Marcon, R., & de Mello, R. B. (2014). Conexões políticas em estruturas de propriedade o governo como acionista em uma análise descritiva. *Revista de Administração*.
- Brown, J. R., & Petersen, B. C. (2011). Cash holdings and R&D smoothing. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 694 – 709.
- Camilo, S. P. O. (2011). Conexões políticas e desempenho das empresas listadas na BM&FBovespa: análise sob a ótica da governança e da dependência de recursos.
- Camilo, S. P. O., Marcon, R., & Bandeira-de-Mello, R. (2012). Conexões políticas e desempenho um estudo das firmas listadas na BM&FBovespa. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*.
- Canuto, C., & Basso, L. F. C. (2019). Proteção Cambial: Interceptos de Pesquisa e Caminhos Futuros/Foreign currency hedge : Research intercepts and future pathways. , 5(3), 1961-1985. *Brazilian Journal of Development*, 5(3), 1961 – 1985.
- Carracedo, A. C. (2010). *Determinantes da reserva de caixa das empresas brasileiras* (Tese de Doutorado não publicada). Fundação Getúlio Vargas.
- Carter, D. A., Rogers, D. A., & Simkins, B. J. (2006). Does *hedging* affect firm value? Evidence from the US airline industry. *Financial management*, 35(1), 53 – 86.
- Cervi, E. U. (2010). Financiamento de campanhas e desempenho eleitoral no Brasil: análise das contribuições de pessoas físicas, jurídicas e partidos políticos às eleições de 2008 nas capitais de Estado.
- Chen, N. (2011). Securities laws, control of corruption, and corporate liquidity: International

- evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 19(1), 3 – 24.
- Claessens, S., Feijen, E., & Laeven, L. (2008). Political connections and preferential access to finance: The role of campaign contributions. *Journal of financial economics*, 88(3), 554 – 580.
- Cochrane, J. H. (1994). Shocks. *National Bureau of Economic Research*.
- Costa, M., Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2013). Influência da conexão política na diversificação dos grupos empresariais brasileiros. *RAE-Revista de Administração de Empresas*.
- Cruz, A. F., Kimura, H., & Sobreiro, V. A. (2019). What Do We Know About Corporate Cash Holdings? A Systematic Analysis. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 30(1), 77-143
- Cruz, P. Y. G., & Parente, P. H. N. (2018). Desempenho e conexão política no Brasil uma análise a partir das eleições de 2014. *Navus Revista de Gestão e Tecnologia*, 8(3), 8 – 22.
- da Silva, J. C., Xavier, W. G., Gambirage, C., & Camilo, S. P. O. (2018). A Influência das Conexões Políticas no Custo de Capital e no Desempenho das Empresas Listadas na B3. *Brazilian*.
- Darós, L. L., & Borba, J. A. (2005). Evidenciação de instrumentos financeiros derivativos nas demonstrações contábeis: uma análise das empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(39), 68-80.
- Davydova, Y., & Sokolov, V. (2014). The real effects of financial constraints: Evidence from a debt subsidization program targeted at strategic firms. *Journal of Empirical Finance*, 29, 247 – 265.
- Denis, D. J., & Sibilkov, V. (2010). Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. *Review of Financial Studies*, 23, 247 – 269.
- Disatnik, D., Duchin, R., & Schmidt, B. (2014). Cash flow *hedging* and liquidity choices. *Review of Finance*, 18(2), 715-748.
- Dittmar, A., & Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of cash holdings.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., & Servaes, H. (2003). International corporate governance and corporate cash holdings. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 38(1), 111 – 133.
- Dutra, V. R., Souza, I. B., Ceretta, P. S., & Galli, O. C. (2018). Determinants of Cash Retention in Brazilian Companies: An Analysis After the 2008 Crisis. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 12(3).
- Faccio, M. (2006). Politically connected firms. *American economic review*, 96(1), 369 – 386.
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *The*

Journal of Finance, 61(4), 1957 – 1990.

- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil.
- Ferreira, M. A., & Vilela, A. S. (2004). Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. *European Financial Management*, 10, 295 – 319.
- Friberg, R., & Seiler, T. (2017). Risk and ambiguity in 10-Ks An examination of cash holding and derivatives use. *Journal of Corporate Finance*, 45, 608 – 631.
- Froot, K. A., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1993). Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies. *The Journal of Finance*, 48(5), 1629 – 1658.
- Gamba, A., & Triantis, A. (2008). The value of financial flexibility. *The Journal of Finance*, 63, 2263 – 2296.
- Goldman, E., Rocholl, J., & So, J. (2008). Political connections and the allocation of procurement contracts. *Unpublished paper*.
- Gul, F. A. (2006). Auditors' response to political connections and cronyism in Malaysia. , 44(5), 931 – 963.
- Guney, Y., Ozkan, A., & Ozkan, N. (2007). International evidence on the non-linear impact of leverage on corporate cash holdings. *Journal of Multinational Financial Management*, 17, 45 – 60.
- Han, S., & Qiu, J. (2007). Corporate precautionary cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 13(1), 43 – 57.
- Harford, J. (1999). Corporate cash reserves and acquisitions. *The Journal of Finance*, 54(6), 1969 – 1997.
- Harford, J., Klasa, S., & Maxwell, W. F. (2014). Refinancing risk and cash holdings. *The Journal of Finance*, 69(3), 975 – 1012.
- Haushalter, D., Klasa, S., & Maxwell, W. F. (2007). The influence of product market dynamics on a firm's cash holdings and *hedging* behavior. *Journal of Financial Economics*, 84(3), 797-825.
- Hill, M. D., Fuller, K. P., Kelly, G. W., & Washam, J. O. (2014). Corporate cash holdings and political connections. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 42(1), 123 – 142.
- Holmström, B., & Tirole, J. (1998). Private and public supply of liquidity. *Journal of Political Economy*, 106, 1 – 40.
- Huang, M. (2003). Liquidity shocks and equilibrium liquidity premia. 109(1), 104-129. *Journal of Economic Theory*, 109(1), 104 – 129.
- Isin, A. A., Gyoshev, S. B., & McMeeking, K. (2015). Corporate Risk Management and the

Value of Cash Holdings. Available at SSRN 2580112.

- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76, 323 – 329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. , 3(4), 305-360. *Journal of financial economics*, 3(4), 305 – 360.
- Kayo, E. K. (2018). Political connections, subsidized loans, and capital structure adjustments. In *Anpad*. Rio de Janeiro.
- Khwaja, A. I., & Mian, A. (2005). Do lenders favor politically connected firms? Rent provision in an emerging financial market. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(4), 1371 – 1411.
- Kim, C. S., Mauer, D. C., & Sherman, A. E. (1998). The determinants of corporate liquidity: Theory and evidence. *Journal of financial and quantitative analysis*, 33(3), 335 – 359.
- Kusnadi, Y. (2019). Political connections and the value of cash holdings. *Finance Research Letters*.
- Li, H., Meng, L., Wang, Q., & Zhou, L. A. (2008). Political connections, financing and firm performance: Evidence from Chinese private firms. *Journal of development economics*, 87(2), 283 – 299.
- Lin, T. J., Chang, H. Y., Yu, H. F., & Kao, C. P. (2019). The impact of political connections and business groups on cash holdings: Evidence from Chinese listed firms. *Global Finance Journal*, 40, 65 – 73.
- Ling, L., Zhou, X., Liang, Q., Song, P., & Zeng, H. (2016). Political connections, overinvestments and firm performance: Evidence from Chinese listed real estate firms. *Finance Research Letters*, 18, 328 – 333.
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tufano, P. (2010). What drives corporate liquidity? An international survey of cash holdings and lines of credit. *Journal of financial economics*, 98(1), 160-176.
- Luqueze, M. A. O., Ribeiro, E. M. S., & de Miranda Quaglio, G. (2018). Study of the influence of derivative strategies on the risk of Brazilian companies. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 15(2), 129-144.
- Macedo, J. M. A., Silva, C. A. T., & Machado, M. A. V. (2015). Conexões políticas e as empresas brasileiras um estudo experimental sobre as decisões de investimento no mercado de capital. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 8(2), 157 – 178.
- Machado, A. O., & Garcia, F. G. (2014). Derivativos versus risco cambial corporativo na produção científica brasileira: 1999-2013. *Revista Reuna*, 19(5), 39-66.
- Martins, G. A. & Theophilo, CR (2016). *Metodologia da Investigação Científica para*

ciências sociais aplicadas. São Paulo, SP: Atlas.

- Mello, A. S., & Parsons, J. E. (2000). Hedging and liquidity. *The Review of Financial Studies*, 13(1), 127 – 153.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147 – 175.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of financial economics*, 52(1), 3 – 46.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (2001). Corporate cash holdings. *Journal*
- Ozer, M., & Alakent, E. (2013). The influence of ownership structure on how firms make corporate political strategy choices. *Business & Society*, 52(3), 451 – 472.
- Ozkan, A., & Ozkan, N. (2004). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance*, 28, 2103 – 2134.
- Pinheiro, B. G., Luca, M. M. M. M. D., & de Vasconcelos, A. C. (2016). Conexões políticas nas maiores companhias listadas na BM&FBovespa. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 22(2), 394 – 418.
- Pinho, G. A., Parente, P. H. N., & Coelho, A. C. (2016). Disclosure de instrumentos financeiros e risco: evidências nas sociedades por ação de capital aberto mais negociadas na Bm&Fbovespa. *Contexto*, 16(33), 58– 73.
- Pinkowitz, L., & Williamson, R. (2001). Bank power and cash holdings: Evidence from Japan. *The Review of Financial Studies*, 14(4), 1059 – 1082.
- Riddick, L. A., & Whited, T. M. (2009). The corporate propensity to save. *The Journal of Finance*, 64, 1729 – 1766.
- Saeed, A., Belghitar, Y., & Clark, E. (2014). Theoretical motives of corporate cash holdings and political connections: firms level evidence from a developing economy. *International Review of Applied Economics*, 28(6), 813 – 831.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. del PB (2013). Metodologia de pesquisa, 5.
- Sanvicente, A. Z., Koshio, S., Nakamura, W. T., & Nisiyama, E. K. (2015). Cash holdings in Brazilian listed companies, 1999-2013. In *Xv encontro brasileiro de finanças*.
- Schlingemann, F. P., Stulz, R. M., & Walkling, R. A. (2002). Divestitures and the liquidity of the market for corporate assets. *Journal of financial Economics*, 64(1), 117 – 144.
- Smith, C. W., & Stulz, R. M. (1985). The determinants of firms' hedging policies. *Journal of financial and quantitative analysis*, 20(4), 391 – 405.
- Smith, J. D. (2016). US political corruption and firm financial policies. *Journal of Financial*

Economics, 121(2), 350 – 367.

- Sufi, A. (2007). Bank lines of credit in corporate finance: An empirical analysis. *The Review of Financial Studies*, 22(3), 1057 – 1088.
- Thakur, B. P. S., & Kannadhasan, M. (2019). Corruption and cash holdings: Evidence from emerging market economies. *Emerging Markets Review*, 38, 1 – 17.
- Tufano, P., & Headley, J. (2001). Why manage risk. *Harvard Business School Note*, 9.
- Ullah, S., & Kamal, Y. (2017). Board characteristics, political connections, and corporate cash holdings: The role of firm size and political regime. *Business & Economic Review*, 9(1), 157 – 179.
- Wu, W., Wu, C., & Rui, O. M. (2010). Ownership and the value of political connections.
- Xu, X., & Li, Y. (2018). Local corruption and corporate cash holdings Sheltering assets or agency conflict. *China journal of accounting research*, 11(4), 307 – 324.
- Yang, J., Lian, J., & Liu, X. (2012). Political connections, bank loans and firm value. *Nankai Business Review International*, 3(4), 376 – 397.
- Ye, Y. (2018). A Literature Review on the Cash Holding Issues. *Modern Economy*, 9(06), 1054
- Zauli, A. (2014). *Stress financeiro e crise de liquidez: evidências recentes* (Master's thesis).

APÊNDICES

Estudos nacionais e internacionais analisam os efeitos das conexões políticas nas empresas, como Alabass *et al.* (2019); Banerji, Duygun e Shaban (2018); Baoa, Johanb e Kutsuna (2014); Brey *et al.* (2014); Camilo *et al.* (2012); Claessens, Feijen e Laeven (2008); Costa *et al.* (2013b); Cruz e Parente (2018b); da Silva *et al.* (2018); Gul (2006); Hill *et al.* (2014); Holmström e Tirole (1998); Kayo (2018); Kusnadi (2019); Li *et al.* (2008); Lin *et al.* (2019); Ling, Zhou, Liang, Song, & Zeng (2016); Macêdo, Silva, e Machado (2015); Ozer e Alakent (2013); Pinheiro, Luca, e Vasconcelos (2016); Saeed *et al.* (2014); J. D. Smith (2016); Wu *et al.* (2010); Yang *et al.* (2012). O objetivo e os principais resultados encontrados nesses estudos estão representados na Tabela 23:

Tabela 20
Estudo sobre conexões políticas no Brasil

Referências	Influência estudada	Variável dependente	Conexão política (proxy)	Amostra	Período	Resultados
Camilo <i>et al.</i> (2012)	Conexões Políticas e Desempenho	a) Q de Tobin; b) Market-to-book	a) Doação nas eleições 1998, 2002 e 2006 b) Background em governo; c) Interlocking político.	Conjunto de firmas ativas, inativas e não-financeiras, excluídas as reguladas da B3.	1998 a 2009	Encontraram relação positiva e significativa entre os indicadores.
Cruz e Parente (2018a)	Conexões Políticas e Desempenho	a) Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE); b) Retorno sobre Ativo Total (ROA).	a) Presença de doação nas eleições presidenciais de 2014.	Todas as empresas que fizeram doação de campanha para os candidatos participantes do segundo turno nas eleições presidenciais de 2014.	2013 a 2015	Os resultados não encontraram diferença significativa de desempenho (ROE e RO
Macedo <i>et al.</i> (2015) -	Conexões Políticas e as decisões de investimento no mercado de capitais	-	Vídeo com empresários e entes públicos.	Abordagem quaseexperimental. 308 respondentes de questionário.	2013	A conexão política não foi percebida pelos analistas.
Pinheiro, Luca, e de Vasconcelos (2016a)	Conexão Política e desempenho	a) Tamanho b) ROE	Doação política nas eleições de 2014.	132 empresas que apresentaram doações em 2014.	2014	Associação alta entre conexão política e tamanho da empresa. Quanto ao desempenho (ROE) notou-se

Referências	Influência estudada	Variável dependente	Conexão política (proxy)	Amostra	Período	Resultados
Brey <i>et al.</i> (2014)	Conexão Política e estrutura de propriedade	Participação acionária direta e indireta	O governo como acionista.	As empresas da B3, ativas ou inativas.	1999 a 2010	que não há diferença estatística entre as empresas que elevam grau de concentração de propriedade leva ao aumento na conexão.
Costa <i>et al.</i> (2013b).	Conexão Política e Grupos empresariais	Diversificação dos grupos empresariais brasileiro	Doação política nas eleições de 2002 e 2006.	Os grupos empresariais capturados no anuário Valor Grandes Grupos	2001 a 2008	Constatação da influência da conexão política na diversificação dos grupos empresariais.

Kayo (2018)	Conexão Política e as Políticas da empresa	Empréstimos junto ao BNDES	Doação nas eleições 2002, 2006, 2010, and 2014.	Empresas da B3	2002 a 2016	Os resultados confirmam que empresas politicamente conectadas ganham preferência
-------------	--	----------------------------	---	----------------	-------------	--

Tabela 21

Estudo sobre conexões políticas e retenção de caixa no mundo

Referências	Método estatístico	Variável dependente	Variável independente	Conexão política (proxy)	Amostra	Período	Resultados
Boubakri <i>et al.</i> (2013)	Correlação de Pearson, Regressão Pooled OLS	Retenção de caixa (log)	16 variáveis (conexão política, market to book, tamanho, fluxo de caixa líquido, capital de giro líquido, P&D, CAPEX, alavancagem, dividendos líquidos e pagos, crescimento das vendas, localização, controle de acionista, valor ação e crédito privado).	Pesquisa de Faccio (2006), pelo menos um membro é político.	31 países, exceto Brasil.	1997a a 2005	Efeito complementar (as empresas conectadas retêm mais caixa)
Hill <i>et al.</i> (2014)	Correlações pareadas e regressão múltipla	Retenção de caixa	9 variáveis (lobby, tamanho, alavancagem, Market-to-book, fluxo de caixa líquido e volume, capital de giro líquido, P&D, CAPEX e dividendos).	Lobby corporativo	324 empresas americanas	1998 a 2006	Efeito substituto (as empresas conectadas retêm menos caixa)
Lin <i>et al.</i> (2019)	Regressão em dados em painel	Retenção de caixa (log)	10 variáveis (conexão política, tamanho, alavancagem, market-to-book, fluxo de caixa, CAPEX, dividendos, grupos de negócios, desvio padrão fluxo de caixa)	Membro do conselho de administração político	9777 observações de empresas chinesas	2008 a 2015	Efeito substituto (os grupos de negócios conectados retêm menos caixa)

Alabass <i>et al.</i> (2019)	Correlações pareadas e regressões OLS com Dados em painel	Alavancagem, Maturidade da dívida, retenção de caixa(log) e lucro acruais.	7 variáveis (conexão política - <i>Dummy</i> e qtde, ano, tamanho, fluxo de caixa, crescimento das vendas e liquidez corrente)	Pelo menos um diretor é conectado politicamente	3406 observações de empresas chinesas	2011 a 2016	Efeito complementar (as empresas conectadas retêm mais caixa)
Xu & Li (2018)	Correlações, regressões com dados em painel	Retenção de caixa	12 variáveis (conexão política, market to book, tamanho, fluxo de caixa líquido, capital de giro líquido, P&D, CAPEX, alavancagem, dividendos, crescimento das vendas, localização, controle de acionista, valor ação e corrupção).	Se o CEO é conectado politicamente.	10657 observações de empresas chinesas	2003 a 2013	Efeito substituto (empresas com sede em regiões maiores apresentam menos dinheiro, bem como o resultado é mais significativo em regiões mais corruptas).
Saeed <i>et al.</i> (2014)	Cross-sectional	Retenção de caixa	11 variáveis (conexão política, tamanho, oportunidade de crescimento, capital de giro líquido, fluxo de caixa operacional, CAPEX, alavancagem, dividendos, grupo empresarial, diretores independente e grandes acionistas).	Pelo menos um membro do conselho for político	380 empresas paquistanesas	2002 a 2010	Efeito complementar (conexões políticas obrigam as empresas a manter grandes reservas de caixa)

Ullah & Kamal (2017)	Correlação de Pearson	Retenção de caixa	11 variáveis (características do conselho, conexão política, tamanho, alavancagem, dividendos, fluxo de caixa, oportunidade de crescimento, market-to-book, CAPEX, tangibilidade, capital de giro e volatilidade do fluxo de caixa)	Por meio da conexão do membro de diretoria e conselho de administração	150 empresas paquistanesas	2001 a 2014	Efeito complementar (estudo encontrou algumas diferenças nesses efeitos, ao passar do tamanho de grande para o pequenas empresas amostradas e Ditador do regime democrático).
----------------------	-----------------------	-------------------	---	--	----------------------------	-------------	---