

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MESTRADO EM CONTROLADORIA E
CONTABILIDADE**

LUIZA MONIQUE DE CASTRO FARIA

**O IMPACTO DA RESTRIÇÃO FINANCEIRA NA
ALOCÇÃO DO FLUXO DE CAIXA INTERNO DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS LISTADAS NA *B₃***

BELO
HORIZONTE
2019

LUIZA MONIQUE DE CASTRO FARIA

**O IMPACTO DA RESTRIÇÃO FINANCEIRA NA ALOCAÇÃO DO
FLUXO DE CAIXA INTERNO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS
LISTADAS NA *B₃***

Versão final

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-graduação em Controladoria e Finanças da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**Orientador: Prof. Dr. Robert Aldo Iquiapaza
Coaguila**

BELO
HORIZONTE
2019

Ficha Catalográfica

F224i
2019

Faria, Luiza Monique da Castro.
O impacto da restrição financeira na alocação do fluxo de caixa interno das empresas brasileiras listadas na B3 [manuscrito] / Luiza Monique da Castro Faria. – 2019.
82 f. : il. e tabs.

Orientador: Robert Aldo Iquiapaza Coaguila.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Controladoria e Contabilidade.

Inclui bibliografia (f. 75-82).

1. Finanças – Teses. 2. Fluxo de caixa – Teses. 3. Alocação de recursos – Teses. I. Iquiapaza, Robert Aldo. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Controladoria e Contabilidade. III. Título.

CDD: 658.15

Luiza Monique de Castro Faria

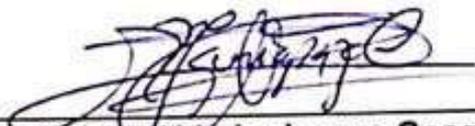
Esta Dissertação foi julgada adequada pelo Curso de Mestrado em Controladoria e Contabilidade da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de Mestre em Controladoria e contabilidade.

Belo Horizonte, 30 de maio de 2019.

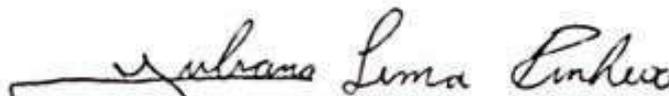


Prof. Valéria Gama Fully Bressan
Coordenadora do Curso

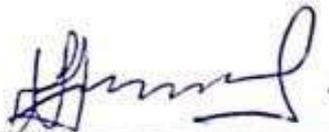
BANCA EXAMINADORA



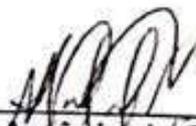
Prof. Robert Aldo Iquiapaza Coaguila
(Orientador)
CEPCON/UFMG



Prof. Juliano Lima Pinheiro
CEPCON/UFMG



Prof. Hudson Fernandes Amaral
UniHorizontes



Prof. Marcos Antônio de Camargos
CEPEAD/UFMG

Belo Horizonte, 2019

Dedicatória

Ao meu esposo e aos meus pais, irmão e amigos,
com carinho.

AGRADECIMENTO

A meus pais meu infinito agradecimento. Principalmente minha mãe que com suas orações me fortaleceu e me fez acreditar no impossível. Obrigada pelo amor incondicional!

A meu esposo, Leandro, por todo amor cedido, você é muito importante na minha vida! Sempre a meu lado, me pondo para cima e me fazendo acreditar que posso mais que imagino. Graças a sua amizade, paciência, compreensão, apoio e alegria, este trabalho pôde ser concretizado. Obrigada por ter feito do meu sonho o nosso sonho!

Aos meus irmãos, cunhados e sobrinhas o meu agradecimento especial, pois, a seu modo, sempre se orgulhou de mim e confiaram em meu trabalho. Obrigada pela confiança!

Aos meus tios, tias, primos e primas, especialmente tia Ana e o Tio Erson por terem me recebido por muitas vezes em sua casa. Obrigada pelo apoio!

Aos meus amigos de sempre, e aos amigos do mestrado. Obrigada pela amizade!

“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente, mas o que melhor se adapta às mudanças”.

(Charles Darwin)

RESUMO

Faria, Luiza Monique da Castro. **O impacto da restrição financeira na alocação do fluxo de caixa interno das empresas brasileiras listadas na B3**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Contabilidade e Controladoria da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

O objetivo da pesquisa foi identificar e avaliar como a restrição financeira das empresas brasileira listadas da B3 impacta a forma com que alocam o fluxo de caixa gerado internamente. A abordagem teórica destaca as Teorias da Estrutura de capital, e as restrições de fontes externas de financiamento. A metodologia aplicada utilizou regressão com Dados em Painel. Os dados foram coletados da Economatica, considerando as demonstrações contábeis de 2009 a 2018. Para estratificar as empresas de acordo com a restrição financeira foram aplicados três tipos diferentes de classificação, a primeira baseada do *payout* das empresas, a segunda pela capacidade de pagamento e por último pelo tamanho. Os resultados demonstraram que as empresas mais restritas financeiramente investem menos, para as amostras de tamanho, acumulam mais em saldo de caixa, para a amostra de *payout*, direcionam a maior parte dos recursos geradores internamente para pagamento de dívidas, para a amostra capacidade de pagamento, e distribuem menor quantidade de dividendos do que as empresas com menor restrição, para a amostras de capacidade de pagamento.

Palavras chaves: Restrição financeira, Fluxo de Caixa, Alocação e B3

ABSTRACT

Faria, Luiza Monique da Castro. The impact of the financial constraint on the allocation of the internal cash flow of the Brazilian companies listed in B_3. Dissertation (Master of Science in Accounting). Post-Graduation and Research Center in Accounting and Controllershship, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

The objective of the research was to identify and evaluate how the financial constraint of Brazilian companies listed in B3 impacts the way in which they allocate internally generated cash flow. The theoretical approach emphasizes Capital Structure Theories, and the constraints of external sources of finance. The applied methodology used regression with Panel Data. The data were collected from Economatica, considering the financial statements from 2009 to 2018. In order to stratify the companies according to the financial constraint, three different types of classification were applied, the first one based on the payout of the companies, the second one for the payment capacity and last by size. The results showed that financially constrained firms invest less, for size samples, accumulate more in cash balance, for the payout sample, direct most of the generating resources internally for debt repayment, for sample repayment capacity, and distribute less amount of dividends than companies without restriction, to the samples of ability to pay.

Keywords: Financial Restriction, Cash Flow, Allocation and B3

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais estudos sobre restrição financeira.....	32
Quadro 2 - Critérios de identificação de empresas restritas por estudo.....	37
Quadro 3 – Variáveis dependentes do modelo.....	47
Quadro 4 - Variáveis independentes do modelo.....	47
Quadro 5 - Estatísticas descritivas variáveis dependentes e independentes classificação capacidade de pagamento.....	56
Quadro 6 - Gráficos das series de tempo das variáveis dependentes – classificação capacidade de pagamento.....	57
Quadro 7 - Gráficos das series de tempo das variáveis independentes – classificação capacidade de pagamento.....	59
Quadro 8 - Estatísticas descritivas variáveis dependentes e independentes – classificação Payout.....	60
Quadro 9 - Gráficos das series de tempo das variáveis dependentes – classificação Payout.....	61
Quadro 10: Gráficos das series de tempo das variáveis independentes – classificação Payout.....	63
Quadro 11 - Estatísticas descritivas variáveis dependentes e independentes – classificação Ativo.....	64
Quadro 12 - Gráficos das series de tempo das variáveis dependentes – classificação Ativo.....	65
Quadro 13: Gráficos das series de tempo das variáveis independentes – classificação Ativo.....	67

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1: Modelos econométricos para a amostra classificada em restrita ou não a partir do payout	69
Tabela 2: Modelos econométricos para a amostra classificada em restrita ou não a partir da capacidade de pagamento	72
Tabela 3: Modelos econométricos para a amostra classificada em restrita ou não a partir do ativo	74
Tabela 4: Resultados dos testes de média entre as amostras mais restritas e menos restritas financeiramente.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS

MM - Modigliani-Miller

POT - Pecking Order Theory

FHP - Fazzari, Hubbard e Petersen

FC – Fluxo de caixa

KZ - Kaplan e Zingales

VPL - Valor Presente Líquido

BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social

TJLP - Taxa de Juros de Longo Prazo

ADR - American Depositary Receipt

CAPEX - Capital Expenditure

EBITDA - Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization.

CV - Coeficiente de Variação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Contextualização.....	12
1.2	Problematização.....	16
1.3	Objetivos.....	19
1.3.1	<i>Objetivo geral</i>	19
1.4	Justificativa.....	19
1.5	Estrutura do trabalho.....	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
2.1	Teorias da Estrutura de capital.....	24
2.2	Restrição de fontes externas de financiamento.....	28
2.2.1	<i>Crítérios de classificações de empresas restritas e menos restritas</i>	33
2.2.2	Restrições Financeiras Evidências de Estudos Brasileiros.....	38
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	42
3.1	Etapas da pesquisa.....	42
3.2	Caracterização da pesquisa.....	42
3.2	Amostra e coleta dos dados.....	43
3.3	Crítério de classificação de empresas restritas ou menos restritas.....	44
3.3.1	<i>Classificação baseada no tamanho de empresa</i>	45
3.3.2	<i>Classificação baseada em taxa de payout</i>	45
3.3.3	<i>Classificação baseada na capacidade de pagamento</i>	46
3.4	Variáveis do modelo.....	46
3.4.1	<i>Variáveis dependentes na identidade do fluxo de caixa</i>	47
3.4.2	<i>Variáveis independentes</i>	47
3.5	MODELO ECONOMÉTRICO.....	51
3.5.1	<i>Modelo de estimação e testes de validação</i>	53
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	55
4.1	Análise Descritiva da Variáveis.....	56
4.1.1	Classificação Capacidade de Pagamento.....	56
4.1.2	Classificação <i>Payout</i>	58
4.1.3	Classificação tamanho da empresa (Ativo).....	56
4.2	Restrições financeiras e a alocação do fluxo de caixa.....	61
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
	REFERÊNCIAS.....	75

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O presente trabalho aborda as diferentes formas com que as empresas alocam os recursos gerados internamente, considerando o nível de restrição financeira que sofrem.

A análise das políticas de decisões corporativas ganhou mais notoriedade a partir do desenvolvimento teórico ocorrido nas finanças modernas na década de cinquenta (Jensen e Smith, 1984). A evolução dos estudos foi acompanhada por uma mudança na literatura ocasionando em novas questões, como aquelas que vem trazendo as indagações sobre as decisões financeiras, como por exemplo "O que devem ser as políticas de investimento, financiamento ou dividendos?".

Uma empresa é avaliada, principalmente, pela tomada de duas grandes decisões, as de investimento, que envolve a aplicação de recursos e as de financiamento, aquelas sobre captação de recursos. Para Silva e Assaf Neto (1997), as decisões financeiras são tomadas pelas empresas de forma contínua e inevitável. Sendo que, as decisões de investimentos envolvem todo o processo de identificação, avaliação e seleção das alternativas de aplicações de recursos. As decisões de financiamento, por seu lado, envolvem a definição da natureza dos fundos aplicados, ou seja, a estrutura das fontes de capital demandadas pelas decisões de investimento. Uma terceira decisão, envolvendo a alocação do resultado líquido da empresa, também conhecida por decisão de dividendos, é geralmente incluída na área de financiamento, por representar, em última análise, uma alternativa de financiar suas atividades.

Modigliani e Miller foram grandes impulsionadores da revolução nas finanças corporativas. Os autores desenvolveram a sua primeira preposição em 1958, o qual vem contrariando a abordagem tradicional que apresentava o custo médio ponderado de capital variando conforme o nível de alavancagem. Neste entendimento, o custo da dívida é sempre inferior ao custo de capital próprio, devido ao menor risco associado ao custo da dívida.

A preposição de Modigliani-Miller ressalta que, sem impostos, custos de transação e custos de falência, ou seja, na existência de um mercado perfeito, com informações simétricas, a escolha da relação entre a dívida e o capital social, ou melhor, a composição da estrutura de capital, não afeta o valor da empresa e nem os custos de capital. Assim, a proposta de irrelevância da estrutura de capital, desenvolvidas pelos autores, sugere que a escolha da política de financiamento da empresa não afeta o valor da empresa, desde que não afete a

distribuição de probabilidade dos fluxos de caixa totais dos investimentos da firma. Desta forma, na presença de um mercado perfeito, as decisões de investimento são separadas e não são afetadas pela decisão de financiamento (Ghani, 2011; Brusov et. al., 2016).

As hipóteses desenvolvidas por Modigliani e Miller (1958), para chegarem as suas conclusões, não foram, por completo, realistas, visto que se baseavam em um mercado difícil de ser encontrado na prática. Por isso, o teorema foi muito contestado. A existência de um mercado imperfeito possibilita que as incidências de impostos, o conflito de agência, o custo de emissão de títulos e a assimetria informacional elevem o custo de capital e proporcionem uma diferença significativa entre as fontes de capital (acionário, aquisição de dívidas e o autofinanciamento), diferente do mercado perfeito, que pode apresentar variações nos custos de aquisição de capital, contudo, não tão relevantes. Neste cenário, o custo de capital próprio não apresentará diferença, já que não há a distinção entre acionistas novos e antigos, entretanto, o custo de aquisição de dívidas e a emissão de ações serão maiores, devido a um maior risco assumido pelos investidores externos na presença da assimetria informacional.

Para aumentar seu capital, uma empresa possui algumas formas de financiamentos que podem ser originadas de fontes internas ou externas. Como fonte interna de capital pode ser citado a utilização do fluxo de caixa interno para se autofinanciar; já as externas, por emissão de ações, em que títulos de propriedade são comercializados em bolsas de valores, e os recursos obtidos dos acionistas (*shareholders*) compõem o Patrimônio e, por variação de títulos de dívida, em que credores (*debtholders*) passarão a receber juros por um período de tempo. A composição de capital formado por essas fontes irá definir a estrutura do capital da firma que financiará seus projetos e investimentos. A decisão da estrutura de capital é fundamental para qualquer firma, posto que a escolha de sua fonte pode afetar a capacidade de lidar com o ambiente competitivo (Mattos, 2001).

Assim, considerando as imperfeições de mercado, o custo da fonte interna de capital (retenção de caixa) seria menor em relação ao financiamento externo (Akerlof, 1970; Jensen, & Meckling, 1976; Ghani, 2011; Lewellen, & Lewellen, 2016).

Myers (1984), destaca que para reduzir os custos de transação e das assimetrias de informações entre gerentes e investidores, as escolhas de fontes de financiamento seguem uma sequência hierárquica, essa premissa constituiu a hipótese denominada *Pecking Order Theory* (POT). A ordem pregada pela POT, destaca que o financiamento interno seria a primeira opção para composição de capital da empresa. Assim, não sendo uma opção satisfatória para a execução das atividades primordiais, o financiamento de terceiros (dívidas), seria uma segunda

opção das firmas e, apenas em último caso, a emissão de ações (Myers, 1984; Myers, & Majluf, 1984; Fama, & French, 2005).

Segundo Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008), a POT se concretiza no momento em que os gestores da empresa decidem por uma forma de financiar as operações da empresa, sendo o fator de maior impacto para essa decisão, a assimetria informacional. Ainda para esses autores o uso de emissão de ações como fonte de recursos seria a última e pior escolha a ser feita, devido à subprecificação, ocorrida nos casos em que o gestor detém informações essenciais e não divulgadas para os investidores. Neste caso, diante de um menor grau de informação, os investidores iriam interpretar que os preços das ações divulgadas estariam com o valor acima do que realmente valeriam, sendo uma opção de compra para esses investidores apenas quando houvesse um desconto considerável sobre o preço dessas ações. A justificativa para a variação das dívidas ser uma opção preterida à emissão de ações se daria pelo menor deságio.

A hierarquia do POT é racionalizada pelo menor custo de capital do financiamento interno em relação ao financiamento externo. A diferença do custo de capital, segundo Myers e Majluf (1984) é atribuída à assimetria de informação, sendo ponderada pelo nível de informação de posse dos gestores da empresa, e oculta aos investidores externos. A carga informacional desconhecida pelo mercado poderá gerar incerteza quanto a saúde financeira da empresa, transmitindo ao mercado uma incapacidade de autofinanciamento e um maior risco do investidor em assumir uma participação na empresa. O acesso das empresas ao capital externo apresenta-se, desta forma, ponderado pelo nível de especulação gerado pela assimetria informacional.

A empresa é financeiramente restrita, segundo Almeida, Campello e Weisbach (2004), se sua política de investimento for limitada devido à falta de acesso ao capital externo. Assim, empresas que não possuem restrições financeiras, ou seja, não apresentam limitações em captar financiamento, não teriam a preocupação em poupar e manter um saldo interno, sendo que, na oportunidade de investimentos, teriam financiamentos menos restritos. Diferentemente das firmas com restrições financeiras, cujo saldo em dinheiro mantido em caixa, envolve custos e benefícios (Fazzari, Hubbard, & Petersen, 1988; Almeida, Campello, & Weisbach, 2002; Almeida, Campello, & Weisbach; 2004).

É possível identificar na literatura, duas perspectivas de ocorrência da restrição financeira. A primeira caracterização relaciona à restrição com a curva de oferta de capital: quanto mais inelástica a oferta de capital para o mercado, maior será o custo para levantar capital externo. Chegando no limite, esse custo será tão alto que a empresa não conseguirá obter recursos e limitará suas decisões (Almeida, Campello, & Weisbach, 2002; Whited, & Wu,

2006). A segunda definição desenhada por Fazari, Hubbard e Petersen (1988), as restrições ocorrem pela diferença do custo de capital interno e o custo de obtenção do capital externo de uma empresa.

Nesse contexto, trabalhos foram desenvolvidos em busca de identificar se a sensibilidade de fluxo caixa fornece uma medida justificada da restrição financeira de uma empresa. No primeiro estudo que levantou a questão, Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), reconhecidos na literatura como FHP, sugerem que as empresas com restrições de financiamento teriam seus gastos com investimento variando conforme a disponibilidade de fundos internos, e não apenas com a disponibilidade de projetos com valor presente líquido (VPL). Assim, se a relação entre o fluxo de caixa da empresa e as despesas com investimento for significativamente positiva, há evidências de restrição às fontes externas de financiamento.

A proposta desenvolvida por FHP (1988) foi contestada primeiramente no estudo desenvolvido por Kaplan e Zingales (1997), por vez representado neste trabalho como KZ, quando os autores ao aplicarem o estudo de FHP encontraram resultados distintos, de forma que as empresas que parecem menos restritas financeiramente exibiram sensibilidades maiores do que as empresas que parecem mais restritas financeiramente, indo contra a hipótese de FHP, e sugerindo que sensibilidades mais altas não podem ser interpretadas como evidências de que as empresas são mais limitadas financeiramente. Posteriormente novos estudos como o de Kadapakam, Kumar e Riddick (1998), Cleary (1999) e Povel e Raith (2001) obtiveram resultados, próximos ao de KZ, ao demonstrarem uma deficiência ao classificar as empresas entre mais restritas e menos restritas financeiramente pelo uso da sensibilidade do fluxo de caixa. Contudo, outros trabalhos como os de Almeida et al. (2004), Hennessy, Levy e Whited (2007), Riddick, e Whited (2009), Bushman, Smith e Zhang (2011), Dasgupta, Noe e Wang (2011), Chang, Dasgupta, Wong e Yao (2014), utilizaram de ferramentas robustas para validarem o uso da sensibilidade do fluxo de caixa como forma de identificar e classificar as empresas pela sua restrição.

A presente pesquisa considera que uma empresa é financeiramente restrita, quando suas decisões de investimentos são afetadas por uma restrição as fontes de financiamentos. De forma que, as empresas mais restritas acabam em perder oportunidades de projetos com retorno positivos por falta de financiamento ou em detrimento de custos de captação elevados que impossibilitam o retorno esperado. Os estudos consideram várias formas de classificação quanto a restrição das empresas, por exemplo, por meio do tamanho da empresa e taxa de *payout*. A aplicação da classificação das empresas pelo tamanho é justificada pelo fato das empresas pequenas serem, em sua maioria, novas, menos conhecidas e, portanto, mais

vulneráveis às imperfeições do mercado de capitais. A classificação pela taxa de *payout*, justifica-se pelo entendimento de que empresas financeiramente mais restritas possuem menores distribuições de dividendos devido à baixa capacidade de captura de investimentos e geração de fluxo de caixa interno (Almeida et al., 2004; Acharya, et al., 2007; Dasgupta, et al., 2011; Chang et al., 2014).

Este trabalho buscará contribuir com a academia ao utilizar três fontes de classificações, tamanho, taxa de *payout* e a capacidade de pagamento. A primeira *classificação* tamanho foi utilizada a variável ativo total, a justificativa abordada está no fato de que de pequenas empresas serem, em sua maioria, novas, menos conhecidas e, portanto, mais vulneráveis as imperfeições do mercado de capitais. A segunda é a taxa de *payout* na ideia que empresas financeiramente mais restritas possuem menores distribuições de dividendos (Almeida et al., 2004; Acharya, et al., 2007; Dasgupta, et al., 2011; Chang et al., 2014). A última é a capacidade de pagamento, tendo em vista que empresas financeiramente mais restritas possuem dificuldade em tomar recursos externos e, em sua maioria, de gerar recursos internos, comprometendo assim sua solvência.

A teoria atual não fornece um entendimento claro se as empresas que enfrentam restrições financeiras mais severas devem investir mais, ou economizar, quando tiverem fluxo de caixa adicional (Dittmar & Smith, 2007; Gatchev, Pulvino, & Tarhan, 2010; Lewellen & Lewellen, 2016; Chang, et al., 2014). Desta forma, em busca de contribuir para a construção de uma teoria, esse trabalho propõe evidenciar como as restrições ao capital de terceiros impactam a forma com que as empresas alocação os recursos gerados internamente (fluxo de caixa interno).

1.2 Problematização

Almeida et al. (2004) destacam duas fontes de pesquisa dentro das Finanças Corporativas, os efeitos de restrições financeiras sobre o comportamento da empresa e a maneira pela qual as empresas realizam a gestão de liquidez. Para os autores, essas duas linhas de pesquisa estão intimamente ligadas. Afinal, como proposto por Keynes (1936), a importância da liquidez apresentada pela empresa será influenciada diretamente pelo nível de acesso aos fundos de financiamento externo de capital. Se uma empresa tiver acesso irrestrito a um capital externo, não há preocupação em salvaguardar as necessidades futuras de investimento, e a gestão de liquidez torna-se irrelevante. Em contraste, quando a empresa possui restrição de

financiamento, a administração da liquidez da empresa é uma questão-chave para a política corporativa.

A liquidez corporativa, segundo Faulkender e Wang (2006), possibilita que as empresas façam investimentos sem ter que acessar as fontes externas de capital, e evita os custos da dívida e os custos de assimetria de informação, principalmente aquelas advindas de informações associadas à adesão de fontes externas de recursos. Lins, Servaes e Tufano (2010), indo ao encontro desse entendimento, mostram que as empresas privadas confiam mais em ter um saldo exorbitante de caixa interno, em vez de linhas de crédito para sua liquidez corporativa. Justificado pelo fato maiores limites de créditos representarem um maior endividamento, logo risco de insolvência, ao contrário do caixa, que um aumento do saldo impacta em maior liquidez da empresa e a torna menos arriscada.

Jensen (1986), destaca a necessidade, que algumas empresas possuem, em manter saldos excessivos no caixa, está relacionada a motivos de precaução. Já que, quando na inexistência de boas oportunidades de investimentos, os gestores preferem reter dinheiro do que distribuir em formas de pagamentos aos acionistas. A precaução é justificada pelo risco da firma de perda de uma oportunidade de investimento, por falta de financiamento.

Por meio do conceito da Teoria da Agência, descrito por Jensen, e Meckling (1976), resumidamente, como a busca de cada agente em maximizar o bem-estar pessoal, sendo necessárias ferramentas de incentivo e monitoramento para que os interesses entre os agentes e a firma sejam alinhados. Stulz (1990), problematiza os saldos excessivos, argumentando que criam incentivos para o excesso de investimento. Ao passo que os gerentes valorizam o investimento porque seus privilégios aumentam, mesmo quando a empresa investe em projetos de valor presente líquido negativo ($VPL < 0$). Consequentemente, quando o fluxo de caixa é alto, irão preferir investir em um maior número de projetos, em vez de retornar aos acionistas a remuneração pelo capital investido.

Desta forma, quando a administração valoriza mais o aumento em investimentos do que aumentar o retorno aos acionistas, dois custos são gerados, um custo de investimento excessivo, que surge porque a administração investe demais em algumas circunstâncias e, um custo de subinvestimento, quando os recursos internos não são suficientes para financiar projetos com VPL positivo. Enriquecendo a discussão, estudos buscaram demonstrar que o excesso de reservas de caixa agrava os problemas de agência (Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 2006; Dittmar & Mahrt-Smith, 2007; Harford, Mansi, & Maxwell, 2008).

Almeida et al. (2004), propuseram um modelo para analisar a demanda de liquidez de uma empresa para efeito das restrições financeiras, sendo o efeito dessas restrições, capturado

pela propensão da empresa a economizar dinheiro dos fluxos de caixa (sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa) e a demanda de liquidez da empresa, que leva em consideração quatro componentes da política financeira: a) gerenciamento de caixa; b) hedge; c) pagamento de dividendos e; d) empréstimos. As ponderações dos autores sugeriram que as restrições apresentam sensibilidade significativamente positiva ao fluxo de caixa, enquanto que as firmas menos restritas, não.

O acúmulo de caixa gerado internamente, foi abordado por algumas pesquisas a fim de apresentarem alguns determinantes. Para Harford, Mansi e Maxwell (2008), por exemplo, a governança das empresas irá definir seu nível de gastos, considerando que as empresas com má governança, gastam mais dinheiro do que aquelas com maior governança, sendo que suas reservas de caixa acumuladas são menores.

Opler, Pinkowitz, Stulz e Williamson (1999) e Dittmar, Mahrt-Smith e Servaes (2003) consideram que as empresas no ramo de atividades industriais, e aquelas de maior porte, tendem a ter menores reservas de caixa devido a economias de escala. Almeida, Campello e Galvão (2010), destacam que as empresas em países com altos custos de financiamento externo, tendem a acumular reservas de caixa, em relação aos países com baixos custos de financiamento externo.

Ao explorar na literatura, os trabalhos que associaram os efeitos de restrições financeiras sobre a forma como as empresas executam a sua gestão financeira, foi possível identificar que há uma busca em formular regras de decisão ligadas ao controle do nível de saldo em caixa de uma organização (Fazzari, Hubbard, & Petersen, 1988; Carpenter; Fazzari, & Petersen, 1994; Kaplan & Zingales, 1997; Kadapakam, Kumar, & Riddick, 1998; Cleary, 1999; Povel & Raith, 2001; Almeida et al., 2004; Faulkender & Wang, 2006; Hennessy, Levy, & Whited, 2007; Iquiapaza & Amaral, 2008; Riddick, & Whited, 2009; Portal, Zani, & Silva, 2012; Byrro & Bressan, 2016).

Os pesquisadores Chang et al. (2014), demonstraram como as empresas alocam o fluxo de caixa estimando suas sensibilidades entre as possibilidades de uso, aumentar o saldo de caixa, direcionar para investimentos, pagar dividendos, recomprar ações e reduzir dívida líquida. Encontraram como resultado que as empresas mais restritas financeiramente alocam uma parte substancial de um dólar adicional de fluxo de caixa para aumentar o saldo do caixa e reduzir o financiamento externo, sendo direcionados quantidade menor para pagamento de dividendos e aplicação em investimentos.

Nenhuma pesquisa foi encontrada seguindo o conceito apresentado por Chang, et al. (2014) para as empresas brasileiras, assim o presente trabalho propõe identificar e avaliar a

forma com que as empresas brasileiras gastam os recursos gerados pelas operações internas da organização e como a restrição ao capital externo interferem nesta gestão de recursos internos.

Desta forma, a proposta de pesquisa apresentada tem o intuito em responder a seguinte questão: Mediante a uma restrição financeira, como as empresas brasileiras alocam os recursos do fluxo de caixa gerado internamente?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar e avaliar como a restrição financeira das empresas brasileira listadas da B_3 impacta a forma com que alocam o fluxo de caixa gerado internamente.

1.3.1.1 Objetivos Específicos

- Classificar as empresas entre mais restritas e menos restritas;
- Analisar como é alocado o fluxo de caixa interno;
- Verificar as diferenças apresentadas na alocação do fluxo de caixa interno para as empresas mais restritas e menos restritas financeiramente.

1.4 Justificativa

Como as empresas alocam dinheiro gerado internamente dentre as várias possibilidades de uso? Essa questão foi proposta por Chang et al. (2014), na qual os autores destacaram que a forma com que usam os recursos gerados internamente, pode afetar a velocidade com que uma economia se recupera de uma recessão devido a uma maior rentabilidade.

Assim, sabendo do impacto que o tema proporciona para a academia, este trabalho busca contribuir com a literatura, ao concentrar-se em bases teóricas em busca da previsibilidade do comportamento das políticas de gestão financeira de caixa, que atinge investidores, integrantes

internos de uma organização e o próprio desenvolvimento da economia. Afinal, está relacionado à continuidade da empresa, à política de retorno de investidores externos, à capacidade de pagamento de fornecedores e, ao nível de rentabilidade de uma empresa.

O objeto de estudo deste trabalho relaciona-se à forma com que as empresas alocam o fluxo de caixa interno, considerando cinco formas de alocação:

- a) a opção em investimento.
- b) de poupar o dinheiro mantendo uma reserva de caixa;
- c) o pagamento de dividendos;
- d) as opções em reduzir as dívidas com financiamentos;
- e) as opções em reduzir patrimônio líquido na mão de terceiro;

Para Silva e Assaf Neto (1997), o controle eficiente do fluxo de caixa associado a uma capacidade de gerar recursos internos, proporciona grande rentabilidade à empresa, e uma menor necessidade de financiamento, levando à redução de custos. A redução do custo de capital que influenciará, segundo Rajan e Zingales (1998), o desenvolvimento do mercado financeiro e o crescimento econômico.

O próprio desenvolvimento dos mercados de capitais é uma eficiente ferramenta para crescimento econômico, tendo em vista a criação de uma nova fonte de captação de recursos, por vezes com custos menores quando comparado com capital interno. Brito (1977) destaca a economia de tempo e recursos gastos pelo investidor para a análise econômica, considerando que a própria variação de preço de uma ação já traz uma volumosa carga informacional. Assim, o mercado se apresenta de forma democrática, estimulando não só a participação do investidor individual, mesmo que com competências reduzidas para análise, como também o empresariado mais produtivo.

O mercado brasileiro apresenta-se em desenvolvimento, ainda com limitações que impactam diretamente nas tomadas de decisões das empresas. Brito, Corrar e Batistella (2007) lista dentre essas imperfeições, o mercado de capitais restrito, a elevada concentração do controle acionário das empresas e a forte restrição de fontes de capital de terceiros de longo prazo. Além das interferências macroeconômicas que tornam as avaliações das empresas mais desafiadoras.

Pereiro (2002), cita algumas interferências, dentre elas aquelas governamentais, incertezas da economia e volatilidade das taxas de juros, características típicas de uma economia em desenvolvimento. Esses aspectos acabam por dificultar a avaliação da empresa pelo investidor, o que certamente afetará a sua tomada de decisão quanto à aplicação de

recursos, mitigando os recursos aplicados ou aumentando o custo deste capital, impactando diretamente na restrição financeiras das empresas brasileiras.

O governo brasileiro na tentativa em minimizar os impactos do cenário econômico nacional e até mesmo utilizando como uma ferramenta para o desenvolvimento e melhora da economia do país, oferece fontes de recursos com taxas de juros subsidiadas por órgãos governamentais, como exemplo o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que proporcionou, para diversas empresas a possibilidade de uma fonte de capital inicialmente a um custo menor que aquelas ofertadas pelo mercado.

Contudo, conforme Torres Filho ([https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15689/1/O%20BNDES%20EM%20UMA%20ENCRUZILHADA 2018 P BD.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15689/1/O%20BNDES%20EM%20UMA%20ENCRUZILHADA%202018%20P%20BD.pdf), recuperado em 30, julho, 2019), existem cinco fatores interferindo no processo de contração do crédito do BNDES, sendo o primeiro advindo de conceito estrutural econômico, já que está associado ao processo recessivo em curso na economia brasileira, o segundo e o terceiro fator está associado à reação das instituições frente a perspectiva de manter um regime de taxas de juros e de inflação relativamente baixas (taxa Selic) e a introdução da TLP (Taxa de Longo Prazo) em lugar da TJLP pelo BNDES, neste caso ofertando um capital não mais a custos tão atrativos, tendo em vista que as alterações da própria instituição e do próprio mercado acarretou e um relativo aumento no custo de capital ofertado pelo BNDES, o quarto fator é o aumento dos pagamentos referentes aos empréstimos realizados pelo Tesouro Nacional, que comprometerá a liquidez própria da instituição nos próximos anos, e por fim, o quinto fato relatado está nos efeitos reputacionais negativos do BNDES, já que houve fortes denúncias associando a liberação intencional do BNDES à empresas vinculadas em casos de corrupção política. Neste contexto, este trabalho ganhará importância maior, tendo em vista que trará um cenário atualizado quanto ao nível de restrição das empresas brasileiras.

Damodaram (2002) considera três principais decisões estratégicas, a decisão de investimento, a decisão de financiamento e a decisão de dividendos. Sendo que, as decisões de investimento são as relacionadas a escolhas por projetos que ofereçam um retorno acima do seu custo. As decisões de financiamento, por sua vez, são as que procuram por uma estrutura de capital ótima, ou seja, a composição de fontes internas e externas capaz de reduzir o custo total de capital da companhia. E, por fim, as decisões de dividendos são as que apontam sobre o quanto retornar aos proprietários pelo investimento feito por meio de dividendos, e não em forma de recompra de ações, juros sobre capital próprio (JSCP), no caso brasileiro (Costa, 2013).

A política de dividendos a ser adotada pela empresa é capaz de restringir o nível de capital externo à disposição da empresa, considerando que a existência de conflitos de agência, presente entre os gestores e acionistas, tende a impactar o preço das ações e dificultar a captação de recursos externos pelas empresas. Os gestores ao decidirem por não aderirem a uma forma de distribuição vantajosa aos acionistas acabam restringindo a captação de recursos com investidores externos (Rodrigues & Ambrozini, 2016).

Por outro lado, a empresa ao transmitir informações ao mercado, distintas a essa, aumenta a captação de recursos no mercado interno, bem como sua capacidade e/ou disposição de atrair capital externo, contribuindo para o desenvolvimento do mercado nacional de capitais. Demonstra-se assim, como o conflito de agência pode dificultar e/ou facilitar a capacidade de a firma obter financiamentos externos e, conseqüentemente, restringir e/ou aumentar seu crescimento. O desenvolvimento do mercado financeiro possibilita minimizar o nível de restrição ao financiamento externo, permitindo as empresas alocarem o capital de maneira eficiente, a custos menores, conforme as possibilidades de investimento (Love, 2003; Islam & Mozumdar, 2007).

A teoria não fornece uma resposta clara à questão de saber se as empresas com níveis mais bruscos de restrições financeiras devem adotar determinada política de alocação de fluxo de caixa, investir mais ou economizar mais quando tiverem um fluxo de caixa adicional. Assim, por haver poucas orientações empíricas sobre como o grau de restrições financeiras afeta a alocação do fluxo de caixa (cf. Chang et al., 2014; Lewellen & Lewellen, 2016), este trabalho traz contribuições para a academia, principalmente para a literatura nacional, que pouco explora a sensibilidade do fluxo de caixa, quanto mais a alocação dos recursos gerados internamente.

A metodologia desta pesquisa traz de uma grande questão teórica presente na literatura das Finanças Corporativas. Como as empresas com diferentes estruturas de capitais, enfrentando diferentes graus de restrições financeiras, alocam o fluxo de caixa, dentre seus vários usos. Vasta literatura foi explorada em busca de relacionar todos os possíveis usos de alocação de recursos, e de apresentar o cenário completo do fluxo de caixa da empresa.

Décamps et al. (2016), destacam que os modelos dinâmicos de finanças corporativas estão presentes na literatura, em economia financeira, fornecendo *insights* e orientação quantitativa para investimento, financiamento, gestão de caixa e risco de decisões de gestão sob incerteza. A pesquisa traz contribuições à academia, ao utilizar a discussão de ferramentas metodológicas robustas e pouco utilizadas nos estudos brasileiros.

1.5 Estrutura do trabalho

O presente estudo será segregado em cinco capítulos. O primeiro se constitui desta introdução, que apresenta o tema da pesquisa e sua contextualização, bem como os objetivos propostos e as justificativas para a relevância do estudo.

O segundo capítulo dedicar-se-á à discussão em torno do referencial teórico. Perpassando pelas teorias de estrutura de capital, o qual foram apresentadas as principais fontes de base ideológica para o entendimento do impacto das restrições de fontes externas de financiamento na gestão de uma empresa. Para a identificação quanto a restrição de uma empresa, foram expostos os principais critérios de classificações. O capítulo foi finalizado evidenciando o cenário das empresas brasileiras quanto as restrições financeiras por meio dos principais estudos do tema no país.

No terceiro capítulo, apresentar-se-á a metodologia da pesquisa, sendo a mesma qualificada como descritiva, bibliográfica e *ex post facto*, junto ao embasamento teórico do modelo a ser aplicado sobre as empresas listadas na B3.

No quarto capítulo, apresentar-se-á o resultado, e as conclusões obtidas pelos modelos econométricos aplicados. Já, no quinto e último capítulo, apresentar-se-ão as considerações finais da pesquisa, com as indicações de possíveis desdobramentos de pesquisas a partir do estudo realizado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teorias da Estrutura de capital

O trabalho desenvolvido por Modigliani e Miller (1958), daqui para frente denominado por MM, proporcionou um novo entendimento sobre a Teoria da Estrutura de Capital. O primeiro teorema desenvolvido pelos autores, foi embasado sob duas preposições, em um ambiente de mercado perfeito sem imposto de renda. A primeira colocação a ser realizada pelos autores é que o valor de mercado de uma firma não sofre influências da estrutura de capital que a compõe. Desta forma, o valor de mercado de uma empresa alavancada será igual ao de uma firma não-alavancada. A segunda preposição é que o retorno esperado do capital de uma firma alavancada será igual ao retorno já esperado da firma, mais um prêmio pelo risco financeiro assumido com a dívida.

Nesta conjuntura, os autores demonstraram que na ausência dos impostos, o aumento do nível de endividamento na estrutura de capital da empresa não afeta o seu valor e seu custo médio ponderado. Esse entendimento é amparado com o argumento que os ganhos obtidos com a aquisição da dívida serão compensados por um aumento do custo de capital, sendo exigido pelos investidores como um prêmio pelo risco assumido.

Entretanto, os autores foram amplamente criticados na época, por utilizarem de embasamentos que não condiziam com a realidade (Ross, 1977; Barton & Gordan, 1987). O questionamento sobre o estudo dos autores estava amparado sobre o fato de ignorarem os problemas de agência, problemas de assimetria informacional, impostos, tidos em mercados imperfeitos, e condicionados à escolha de fontes de financiamento.

Em 1963, MM decidem revisar o seu primeiro teorema e o analisaram à existência de um cenário com benefícios fiscais. Os autores propuseram que as despesas dedutíveis dos impostos favorecem a dívida em relação ao capital de próprio, porque o custo médio ponderado seria decrescente com o maior endividamento. Desta forma, as organizações deveriam usar o máximo de capital de dívida possível para maximizar seu valor. Entretanto, os trabalhos que vieram a partir deste, demonstraram que a maioria das empresas não apresenta um nível de endividamento que confirme o segundo Teorema de Modigliani e Miller.

Os estudos levantados por MM se tornaram a base para o desenvolvimento de novas proposições que buscaram explicar a estrutura de capital das empresas. Dentre essas, estão a hipótese *trade-off* e a hipótese da *pecking order*.

Na hipótese *trade-off*, as empresas buscam uma alavancagem ótima, considerando os custos e benefícios de um valor adicional de dívida. Após o trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958), o qual determinaram a irrelevância da estrutura de capital, uma linha de pesquisa se desenvolveu em busca de contestar os autores, disseminando a ideia de uma composição ótima de capital capaz de maximizar o valor da empresa, seja ela impactada por uma relação com impostos, como Modigliani e Miller (1963) demonstraram, ou pelos custos de falência destacados por Stiglitz (1972), os custos de agência de Jensen e Meckling (1976) e a assimetria de informações proposta por Myers e Majluf (1984). As empresas procuram encontrar o nível de alavancagem ótima, ao ponto que a dedutibilidade fiscal, e a redução de problemas de fluxo de caixa livre, compensem o custo da dívida. Esses custos incluem custos de falência e conflitos de agência.

Desta forma, os benefícios fiscais e o controle dos problemas de fluxo de caixa livre, forçam as empresas a adquirirem mais dívidas, enquanto a falência e os custos de agência tornam-se incentivos contrário, levando as empresas a usarem menos. A teoria descreve a estrutura de capital ideal de uma empresa como a combinação de financiamento que equivale aos custos e benefícios marginais da dívida (Jensen & Meckling, 1976; Miller, 1977; Jensen, 1986; Myers, 2001; Fama & French, 2002; Lemmon & Zender, 2010).

Ao considerar os custos de falência e de agência, a hipótese *trade-off* explica um motivo que impede as empresas a não optarem em ter 100% de seu capital composto por dívidas, como proposto no segundo teorema de MM. O custo de falência está associado ao impacto informacional que uma empresa sofre quando o seu nível de dívida aumenta, uma vez que, junto com a dívida adquirida, aumenta o medo da empresa ser incapaz de gerar a projeção de lucro esperada, elevando o custo. Já os custos de agência, descritos por Jensen e Meckling (1976), é gerado pelo conflito de interesse entre os agentes que compõe a empresa, acionistas, titulares de dívidas, administradores, que irão buscar maximizar os seus próprios ganhos. O nível maior de alavancagem levaria aos acionistas e credores a esperarem uma relação negativa entre a alavancagem e a lucratividade.

Jensen (1986), relata que o nível maior de alavancagem seria uma ferramenta de controle para a discricionariedade dos gestores, já que reduziria o fluxo de caixa excedente da empresa, com a obrigação de pagamento da dívida e dos juros, e assim, limitaria as escolhas para a tomadas de decisão acerca do gerenciamento de caixa. Contudo, Diamond (1984), ressalta que não é qualquer tipo de dívida que irá reduzir o fluxo de caixa livre. As dívidas de curto prazo, podem sinalizar ao mercado uma boa saúde financeira por apresentar capacidade

de pagamento. Ross (1977) considerou que as escolhas das fontes de capital, quando os gerentes possuírem informações privilegiadas, irão agir como uma forma de sinalização ao mercado.

Miller (1977) contestou a teoria ao comparar os índices de endividamento dos anos de 1970 com os anos de 1920, pois, percebeu que tiveram poucas variações, entretanto, os impostos corporativos eram cada vez maiores, então se indagou, se a composição ótima de capital depende apenas do equilíbrio entre os benefícios fiscais e os custos de falência, como as estruturas de capital mostraram poucas mudanças ao longo do tempo?

Myers (1984), com base em Myers e Majluf (1984), contribuíram para as pesquisas voltadas a estrutura de capital, mas não em busca de uma composição ótima. Para os autores, há uma hierarquia de preferências pelas composições de estrutura de capital, cuja ordem reflete os custos de financiamento. Myers (1984) ainda destaca ser presunçoso pensar que será possível identificar uma estrutura de capital ideal para as empresas, quando ainda estavam longe de explicar os motivos que levam às decisões de escolha de capital.

A hipótese está fundamentada na assimetria de informações, o qual os gerentes são detentores de informações privilegiadas, usam desta, para emitirem títulos de risco quando eles estão supervalorizados, os investidores tentam se proteger desta diferença informacional e vendem seus títulos, assim, a empresa não consegue novos títulos e pode perder capacidade de financiamento. Para reduzir os custos tanto de assimetria de informação, quanto de financiamento, as empresas preferem utilizar como fonte de financiamento, como primeira opção dos lucros retidos, em segunda, com variação de dívida e, em terceiro emissão de ações (Fama & French, 2002).

Fama e French (2002) trabalharam em busca de testar previsões estabelecidas pelas duas hipóteses, *trade-off* e *pecking order*. As duas hipóteses preveem que as firmas mais rentáveis e aquelas com menos investimento têm maiores pagamento de dividendos. Além das previsões de alavancagem, sendo o modelo de *trade-off* ressaltando que empresas mais lucrativas tem mais alavancagem, e o modelo *pecking order*, contesta, dizendo que empresas mais lucrativas tem menos alavancagem.

Os autores identificaram que as empresas maiores, tiveram menos variações no lucro e no fluxo de caixa, e possuíam menor alavancagem. Assim, confirmaram as previsões do modelo hierárquico. Ainda descobriram que a firma com mais investimentos tem dividendos de longo prazo mais baixos, mas os dividendos não variam conforme o prazo da dívida. Confirmando mais uma vez o modelo de *pecking order*, cuja variação a curto prazo em investimentos e lucros é principalmente absorvido pela dívida.

Myers (1984), ao considerar as informações assimétricas, afirma que as firmas que possuem oportunidades reais de investimento no futuro, devem resguardar quanto à capacidade de obter financiamento, por meio de uma folga financeira, para não perderem projetos com retornos positivos. São descritas duas formas para que se obtenha folga financeira, a primeira é restringindo os pagamentos de dividendos. O dinheiro economizado é mantido como títulos negociáveis ou reserva de empréstimos. A outra maneira de gerar folga é emitindo ações em períodos em que a vantagem da informação dos gerentes é pequena. Assim, neste entendimento, as empresas não devem pagar um dividendo se tiver que recuperar o dinheiro vendendo ações ou algum outro título arriscado.

Miller e Rock (1982), elaboraram um modelo de política de dividendos, cujo impacto se mostraria no fluxo de caixa gerado internamente. No modelo proposto, se o valor do montante de investimento e financiamento externo se mantiverem constantes, o dividendo pago pela firma irá revelar seu fluxo de caixa interno. Desta forma, um retorno de dividendo maior do que o esperado irá revelar um fluxo de caixa maior do que o esperado, e aumentos nos preços das ações. Um financiamento externo maior do que o esperado, revela fluxo de caixa abaixo do esperado, o que é uma má notícia para os investidores. Miller e o modelo de Rock preveem que os anúncios de novas notícias de um nível de segurança médio, depreciam o valor das ações.

Ross (1977), por meio de seu trabalho sobre sinalização de incentivo financeiro, identificou que os gestores, por terem informações privilegiadas e serem responsáveis por tomadas de decisões que regem os incentivos gerenciais e a escolha da estrutura financeira da empresa, tornam-se capazes de sinalizar informações sobre a empresa no mercado, impactando em seu valor. Uma das conclusões de Ross é que os valores das empresas irão aumentar com a alavancagem assumida pela firma, uma vez que esta alavancagem aumenta a percepção de valor do mercado.

Outro estudo que explorou a assimetria de informação foi o de Bhattacharya (1979), no qual o autor demonstrou que o valor de sinalização dos pagamentos de dividendos só permanece se as expectativas sobre fluxos de caixa futuros sinalizados são realizadas. Ou seja, o valor da ação implícito na informação divulgada sobre pagamentos de dividendos, deve ser o valor real dos fluxos de caixa futuros da empresa.

FHP (1988), utilizaram dos problemas de assimetria informacional dos mercados de capitais, para atestar a dificuldade de um fornecedor de financiamento externo validar as oportunidades de investimento de uma empresa. Sendo assim, o custo de novas dívidas e vendas de participação no patrimônio líquido, apresentam-se em desvantagens frente aos custos de capital, gerados pelo fluxo de caixa interno e os lucros acumulados.

Para os autores, a estrutura financeira será irrelevante quando os fundos de investimento externo se apresentarem como substitutos ideais às fontes internas de capital, sendo essa concepção, a justificativa para que, em um mercado perfeito, as decisões de investimentos não sejam interferidas pelas condições financeiras das empresas. Afinal, se as organizações não apresentaram acessos diferentes ao mercado, as diversificações entre os custos de capital interno e externo serão justificadas pela oscilação da demanda de investimento.

2.2 Restrição de fontes externas de financiamento

Seguindo Almeida, et al. (2004), a restrição financeira de uma empresa se refere a impossibilidade de aderir aos melhores investimentos por uma limitação no acesso as fontes de recurso externo. Assim, o saldo em dinheiro para essas empresas representa o aumento da capacidade da empresa de financiar projetos rentáveis futuros. As restrições financeiras levariam, desta forma, a uma ótima política de caixa.

Um marco a ser considerado sobre os estudos que enfatizaram a restrição de acesso ao crédito de financiamento externo foi a pesquisa de FHP (1988). A ideia central do modelo está no fato do investimento em mercados perfeitos, ser explicado somente pelo Q de Tobin (Valor da firma/Valor de reposição dos seus ativos). O fluxo de caixa, neste cenário, não apresentaria relação com o investimento, tornando assim, um sinal da existência de imperfeição ou não do mercado.

A teoria desenhada por FHP baseia sobre o fato de que, se as empresas apresentarem custos altos de capital externo e interno, ou seja, forem mais restritas financeiramente, o investimento será impactado pela variação do fluxo de caixa, já que as empresas que retêm e investem a maior parte de sua receita podem não ter nenhuma fonte de financiamento de investimento de baixo custo. Entretanto, quando a diferença do custo de capital for baixa, as práticas de gerenciamento de caixa não irão revelar como fonte de análise comportamental sobre as decisões de investimento, sendo a preferência nesta situação, utilizar fundos externos para suavizar o investimento quando as finanças internas variarem, independentemente de sua política de dividendos.

A metodologia apresentada pelos autores utilizou a variável Q de Tobin para absorver informações sobre a sensibilidade do fluxo de caixa frente às oportunidades de investimento. O modelo foi aplicado em 421 indústrias americanas, entre os anos de 1970 e 1984, em busca de capturar o efeito da sensibilidade do investimento frente a alteração do fluxo de caixa de

empresas mais restritas às fontes de capital externo. Foram segregadas em quatro grupos, conforme o nível de restrição, sinalizadas pelo pagamento de dividendos, e o porte da empresa medido pelo faturamento. Neste sentido, quanto maior o resultado entre a divisão do dividendo sobre o faturamento, menor seria o grau de restrição a financiamentos. Os resultados encontrados mostraram que o investimento de empresas que utilizam todos os recursos internos é mais sensível a flutuações no fluxo de caixa, do que o de firmas que equilibram o uso dos recursos gerados internamente (Fazzari et al.,1988).

A pesquisa de FHP, foi muito criticada, tanto pelas bases teóricas, quanto pela robustez da metodologia aplicada (Kaplan & Zingales 1997,1999; Erickson & Whited, 2000; Povel & Raith,2001). Contudo, Fazzari, Hubbard e Petersen foram desafiados, principalmente por KZ, no trabalho publicado em 1997 e, posteriormente, em 1999.

Klapan e Zingales (1997) trabalharam em busca de investigar os resultados obtidos por FHP (1988), por não acreditarem em uma fundamentação teórica sólida que justificasse os resultados. Os principais pontos questionados pelos autores foram o uso do Q de Tobin, que segundo KZ não é uma variável capaz de absorver oportunidades futuras de investimento de uma empresa, e a presença de *outliers* na amostra. Para o desenvolvimento do artigo, KZ trabalharam nas correções metodológicas que julgaram necessárias, frente ao trabalho de FHP, e aplicaram a mesma amostra dos autores, a fim de justificar e confirmar os resultados obtidos por meio de uma metodologia, que classificaram como robustos.

Os resultados obtidos se mostraram contrários aos do trabalho inicial realizado por FHP, nesta metodologia aplicada, as empresas com menores restrições às fontes de capital externa, possuem maiores sensibilidades do investimento ao fluxo de caixa do que aquelas que apresentaram maiores restrições. A falta de uniformidade em relação aos resultados apresentados nos dois trabalhos, foi o apoio utilizado pelos autores para contestar a sensibilidades do fluxo de caixa como uma forma de evidências à restrição de financiamentos.

O estudo de Kadapakam, Kumar e Riddick (1998) teve como objetivo examinar o grau em que a disponibilidade do fluxo de caixa influencia o investimento da empresa em seis países da OCDE. Em particular, queriam analisar se o tamanho da empresa afeta a dependência de fundos internos, haja vista que na época já era aceito teoricamente, como consenso, que empresas menores têm menos acesso a mercados externos de capital e, portanto, devem ser mais afetadas pela disponibilidade de recursos internos.

Para isso, os autores examinaram, primeiramente, todas as empresas, independentemente do tamanho, nos anos de 1982 a 1991, em cada país, e os resultados demonstraram que a quantidade de investimento corporativo é afetada por recursos internos em

todos os seis países. Em seguida, a análise foi realizada dividindo a amostra usando três medidas de tamanho da empresa. Os resultados encontrados vão ao encontro do KZ, mostraram que a sensibilidade do fluxo de caixa de investimento é geralmente mais alta no grupo de empresas consideradas grandes e menor no grupo de empresas pequenas. Assim, concluíram que o grau de sensibilidade dos investimentos de uma empresa aos seus fluxos de caixa não pode ser interpretado como uma medida precisa de seu acesso a mercados de capitais.

Cleary (1999) também encontrou resultados que confirmam aqueles encontrados por KZ. O autor aumentou a amostra, contendo uma crítica ao trabalho de KZ, e analisou 1.317 empresas, no período de 1987 a 1994. Ao investigar a sensibilidade do fluxo de caixa interno frente as restrições das empresas, o autor aplicou índice de restrição (Z_{FC}), índice semelhante ao Z de Altman, usado para determinar o status financeiro da empresa e esse status podem variar de um período para o outro. A classificação firme pode mudar a cada período para refletir o fato de que a situação financeira muda continuamente. Os resultados demonstraram que as decisões de investimento das empresas com acesso a crédito são significativamente mais sensíveis à disponibilidade de fundos internos que as empresas que são mais restritas ao crédito. Assim, suporta a evidência de pequena amostra de KZ.

Para Almeida, Campello e Weisbach (2004), a sensibilidade do fluxo de caixa está diretamente relacionada à capacidade de uma empresa acessar os mercados de capitais, classificam como teoricamente justificada e empiricamente útil para os estudos à restrição financeira. O objetivo inicial traçado pelos pesquisadores estava em investigar o vínculo entre restrições financeiras e a demanda por liquidez da empresa, a fim de desvendar se as restrições financeiras são determinantes no comportamento das empresas. O modelo desenvolvido levanta como hipótese, que as restrições ao acesso a fontes de financiamento externo estão relacionadas à capacidade de uma empresa em reter recursos obtidos do fluxo de caixa gerado internamente (sensibilidade ao fluxo de caixa), foi aplicado a uma amostra que incluem apenas fabricas no período de 1971 a 2000.

Em quatro dos cinco critérios de classificação utilizados, descobriram que as empresas com restrições apresentam sensibilidade significativamente positiva ao fluxo de caixa e caixa, enquanto as firmas menos restritas não. O que não foi possível identifica no índice KZ. Outro ponto em destaque do estudo está sobre a teoria que os autores levantaram, em que os padrões de retenção de caixa devem variar ao longo do ciclo de negócios. Assim, confirmaram por meio de seus resultados que as empresas financeiramente mais restritas devem aumentar sua propensão a reter caixa após choques macroeconômicos negativos, enquanto firmas menos restritas não deveriam.

Faulkender e Wong (2006), buscaram estudar as políticas financeiras das empresas, analisando sobre diversas variáveis, inclusive sobre a restrição ao crédito. É destacado, pelos autores que a literatura pouco deu atenção para os estudos que se preocuparam em analisar a alocação dos valores adicionais obtidos pela empresa em seu fluxo de caixa. Ressaltando a importância de se analisar esse fato, considerando que a liquidez corporativa é capaz de movimentar a economia de um país, ao permitir o investimento em projetos lucrativos com um baixo custo de financiamento. Faulkender et al. (2006) geram previsões empíricas para analisarem a variação transversal no valor marginal das reservas de caixa das empresas.

O estudo argumenta que o valor de um dólar adicional ao patrimônio da empresa, em reservas em dinheiro, deve variar consideravelmente dependendo de como será usado esse recurso, seja aumentando o retorno do capital por meio do pagamento de dividendos ou recompras em ações, guardando recurso para futuros investimentos, ou pagando dívidas ou outros passivos da empresa.

Assim, foram levantadas algumas hipóteses pelos autores, tendo a reserva de caixa, um valor que excede as necessidades futuras da empresa, certamente esse dólar adicional de reservas em dinheiro será distribuído aos acionistas por meio de dividendos e/ou recompras de ações, mesmo o valor marginal do dinheiro sendo diminuído devido aos impostos que serão incididos. Caso utilize para pagar dívidas, um aumento nas reservas de caixa vai parcialmente para baixar o valor da dívida, pagando juros e encargos, e não apenas para aumentar o valor patrimonial. Assim, o valor marginal será subavaliado devido à alavancagem alta. Outra opção é para as empresas em que os recursos internos não são suficientes, e precisam levantar dinheiro em mercados externos, nos quais o valor marginal do caixa tende a ser maior. No entendimento do estudo, o valor marginal de dinheiro cai à medida que as posições de caixa aumentam, porque, como a posição da empresa melhora, as empresas se tornam mais propensas a distribuir fundos e menos para levantar dinheiro.

Acharya, Almeida e Campello (2007), demonstraram que firmas financeiramente mais restritas fazem *hedge* de investimentos futuros contra a falta de financiamento futuro, para assim, alocarem recursos adicionais do fluxo de caixa em liquidez. Em contraste, empresas com baixas necessidades de *hedge* usam fluxos de caixa excedentes para reduzir a dívida pendente. A teoria desenvolvida detalha que as empresas mais restritas irão optar em economizar dinheiro se a correlação entre fluxos de caixa e oportunidades de investimento é baixa, ou seja, quando possuem necessidade de cobertura. Assim, maiores fluxos de caixa aumentam capacidade de endividamento das empresas sobrecarregadas, permitindo-lhes obter mais empréstimos no futuro. Em contraste, se a correlação entre fluxos de caixa e oportunidades de investimento é

alta (baixa necessidade de cobertura), então as empresas mais restritas se beneficiam mais da alocação de um de fluxo de caixa livre para reduções de dívida (ou seja, de economizar capacidade de endividamento). Dados destes, que as empresas devem, portanto, apresentar uma relação negativa entre fluxos de caixa e dívida, e não relação entre fluxos de caixa e liquidez de caixa.

Os autores Hennessy, Levy e Whited (2007) ao investigar empiricamente os efeitos das restrições financeiras sobre o investimento, desenvolveu um modelo, denominado teoria Q, em que uma empresa otimiza ao longo do tempo sob incerteza, enquanto enfrenta três atritos importantes: custos convexos da equidade externa, restrições colaterais e excesso de dívida. O excesso e os custos de capital externo desencorajam o investimento. Por outro lado, as empresas que antecipam restrições colaterais experimentam um benefício colateral de investir. O capital instalado relaxa as restrições futuras. Assim, identificaram que o investimento é menor para os emissores de ações e para as empresas com grande endividamento.

Gatchev, Pulvino e Tarhan (2010) desenvolveram um modelo dinâmico, o qual consideraram que as empresas tomam decisões de financiamento e investimento conjuntamente sujeitas à restrição, as fontes devem igualar as fontes de uso do dinheiro. Normalmente, as políticas corporativas de investimento, distribuição e financiamento são examinadas isoladamente usando uma metodologia estática de equação única.

O modelo desenvolvido foi aplicado para examinar se as empresas estão impedidas de acessar os mercados de capitais quando sujeitas à restrição. Os resultados apontam que as empresas mantêm investimentos por meio de empréstimos, ao contrário dos estudos estáticos de equação única, que apontam as empresas não consegue acesso ao capital externo devido a déficits de fluxo de caixa.

Quadro 1: Principais estudos sobre restrição financeira

AUTORES	Período da amostra	Objetivos	Resultados
Fazzari, Hubbard e Petersen (1988)	1970 a 1984	Investigar a relação entre restrições de financiamento e as sensibilidades do fluxo de caixa de investimento	As empresas restritas às fontes de capital externa, possuem maiores sensibilidades do investimento ao fluxo de caixa do que aquelas menos restritas.
Kaplan e Zingales (1997)	1970 a 1984		As empresas menos restritas às fontes de capital externa, possuem maiores sensibilidades do investimento ao fluxo de caixa do que aquelas que apresentaram mais restrições.

Kadapakam, Kumar, e Riddick (1998)	1982 a 1991		As empresas menos restritas às fontes de capital externa, possuem maiores sensibilidades do investimento ao fluxo de caixa do que aquelas que apresentaram restrições.
Cleary (1999)	1987 a 1994		As empresas menos restritas às fontes de capital externa, possuem maiores sensibilidades do investimento ao fluxo de caixa do que aquelas que apresentaram restrições.
Almeida, Campello e Weisbach (2004)	1971 a 2000		As empresas restritas às fontes de capital externa, possuem maiores sensibilidades do investimento ao fluxo de caixa do que aquelas menos restritas.
Hennessy, Levy, e Whited (2007)	1968 a 2003	Investigar empiricamente os efeitos das restrições financeiras sobre o investimento	O excesso e os custos de capital externo desencorajam o investimento. Por outro lado, as empresas que antecipam restrições colaterais experimentam um benefício colateral de investir.
Acharya, Almeida e Campello (2007)	1985 a 2000	Demonstrar que o caixa e a dívida negativa podem desempenhar papéis distintos na otimização intertemporal de investimento por empresas financeiramente restritas	Se a correlação entre fluxos de caixa e oportunidades de investimento é alta (baixa necessidade de cobertura), então as empresas restritas se beneficiam mais da alocação de um de fluxo de caixa livre para reduções de dívida (ou seja, de economizar capacidade de endividamento).
Gatchev, Pulvino e Tarhan (2010)	1952 a 2007	Examinar se as empresas estão impedidas de acessar os mercados de capitais quando sujeitas à restrição.	As empresas mantêm investimentos por meio de empréstimos, ao contrário dos estudos estáticos de equação única, que apontam as empresas não conseguem acesso ao capital externo devido a déficits de fluxo de caixa.

2.2.1 Critérios de classificações de empresas mais restritas e menos restritas

As primeiras pesquisas desenvolvidas sobre as restrições financeiras levantaram como hipótese inicial a relação entre a restrição financeira a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa, estudos realizados por FHP (1988) e KZ (1997). As pesquisas estavam direcionadas a contribuir para o desenvolvimento de uma teoria que permitisse predizer quando uma empresa pode ser considerada restrita financeiramente.

Nos dias de hoje, o principal desafio das pesquisas relacionadas ao tema, ainda é classificar as empresas quanto a existência de restrição financeiras ou não. Desde 1988 diversos foram os critérios de classificação, todos justificando quanto as características das empresas que apresentam grandes diferenças entre custos de financiamento externo e interno. Machado

(2016) listou os principais critérios, sendo eles a distribuição de dividendos, tamanho e idade da empresa, acesso ao mercado de *comercial paper* e o segmento em que a empresa atua.

O primeiro trabalho sobre o tema desenvolvido por FHP (1988), utilizaram como critério de restrição financeira o pagamento de dividendos, justificando que as empresas com restrição financeira pagam menos dividendos a fim de manter um saldo de segurança, afinal as empresas restritas apresentam baixa geração de caixa e a distribuição de dividendos poderia descobrir seu caixa e levar a uma necessidade de captar externo oneroso, outro ponto em destaque pelos autores está no fato dessas empresas necessitam de financiamento para seus investimentos que ultrapassam a sua capacidade de seu fluxo de caixa interno, desta forma retém todos os recursos internos de baixo custo.

Gertler e Gilchrist (1994) classificou as empresas quanto à sua restrição utilizando os saldos das contas de estoque para determinar o tamanho da empresa, justificando que as grandes empresas inicialmente tomam empréstimos para acumular estoques. Após um breve período, as pequenas empresas eliminaram rapidamente os estoques. O tamanho de empresa é tido como pelos autores como critério baseando no fato de que pequenas empresas são mais propensas a enfrentar restrições de financiamento, porque essas empresas geralmente são mais jovens e menos conhecidas e, portanto, mais vulneráveis.

O trabalho de KZ (1997), veio contestar, dentro de vários outros pontos, a classificação realizada por FHP, empregando a mesma amostra de empresa da pesquisa de FHP (1988), dividiram as empresas em cinco grupos conforme o grau de restrição financeira, utilizando a razão da dívida pelo capital total, a cobertura de juros, a restrição nos pagamentos de dividendos e a folga financeira da empresa como critérios para identificar o nível de restrição financeira das empresas. Posteriormente os trabalhos de Kadapakam, Kumar e Riddick (1998), Cleary (1999) e Povel e Raith (2001) utilizaram o mesmo método de classificação de KZ (1997).

O modelo proposto por Almeida, Campello e Weisbach (2004), foi aplicado em subamostras, nas quais foram utilizados cinco métodos apontados pela literatura, para dividir a amostra quanto à restrição financeira: política de pagamento de dividendos, tamanho do ativo, variação de dívida e uma medida resultado do trabalho de KZ (1997), denominada índice KZ. Os resultados apontaram que, das cinco abordagens utilizadas, as quatro primeiras apresentaram que a sensibilidade ao fluxo de caixa para as firmas menos restritas é insignificante, ao contrário das mais restritas, que apresentaram sensibilidade significativa. Outra constatação apresentada estava sobre a política de caixa das firmas financeiramente mais restritas, que segundo os resultados de Almeida et al. (2004), aumentam a propensão a reter caixa após choques

macroeconômicos, enquanto empresas menos restritas não possuem essa necessidade de seguridade.

No trabalho desenvolvido por Costa e Paz (2008) realizaram a classificação pelo tamanho da empresa utilizando a variável ativo total, para cada ano do período amostral, ordenou-se como firmas em ordem crescente de ativo total (proxy para tamanho).

Faulkender e Wang (2006) utilizaram quatro critérios de classificação, índice de *payout*, tamanho da empresa, rating de títulos de longo prazo e a classificação de notas promissórias. O índice de *payout*, para cada ano, de 1972 a 2001, foram atribuídos ao grupo financeiramente mais restrito (menos restrito) aquelas empresas cujas taxas de pagamento são menores (maiores) ou iguais à relação de pagamento da empresa na 30^o (70^o) percentil da distribuição anual do índice de *payout*. Sendo argumentado que as empresas com altos índices de pagamento têm maior probabilidade de dispor de fundos internos amplos para cobrir suas obrigações de dívida e para financiar seus investimentos, e devem, portanto, receber menores benefícios do caixa do que as empresas com baixos índices de pagamento. Outra fonte de classificação é o tamanho da empresa, acredita-se que as empresas maiores sejam mais conhecidas e tenham melhor acesso aos mercados de capitais do que as empresas menores e, portanto, devem enfrentar menos restrições ao levantar capital para financiar seus investimentos. Os autores utilizam a receita de vendas como nossa medida do tamanho da empresa. Assim, para cada ano, de 1972 a 2001, foram classificadas todas as empresas por suas vendas no final do exercício fiscal anterior e atribuídos ao grupo mais restrito financeiramente (menos restrito) aquelas empresas cujas vendas são inferiores (maiores) ou iguais às vendas na parte inferior (superior) de três decis da distribuição anual de tamanhos.

Os autores ainda aplicaram o Rating de títulos de longo prazo, as empresas que têm acesso aos mercados de dívida pública são capazes de levantar fundos de uma fonte de capital que aqueles que não possuem uma classificação podem não ter acesso. Foi atribuído ao grupo menos restrito os anos em que a empresa tem um rating de títulos mesmo relatando dívida positiva e para o grupo restrito, aqueles anos nos quais a firma não possui um rating de títulos, mas reporta montantes positivos de dívida. A última classificação de papel comercial foi aplicada a mesma abordagem da classificação acima descrita, contudo a análise ocorreu para a classificação do papel comercial em vez do rating de longo prazo. O trabalho de Almeida e Campello (2007), Dasgupta et. al. (2011), utilizaram os mesmos critérios da pesquisa de Faulkender e Wang (2006).

Gatchev, Pulvino, & Tarhan (2010) segregaram sua amostra em mais restrita, menos restrita e parcialmente restrita financeiramente, utilizando como base a probabilidades de

falência em cada ano pesquisado. A divisão se ocorreu da seguinte forma, a probabilidades abaixo dos 25° percentil constituem a subamostra menos restritas, a probabilidades de falência previstos acima do 75 ° percentil constituem a subamostra restrita, e anos-firmes que caem entre os dois percentis acima constituem a subamostra parcialmente restrita. Foram justificados que as empresa menos restritas possuem maior probabilidade de falência, tendo em vista a dificuldade de gerar fluxo de caixa interno e captar recursos externos.

Portal, Zani e Silva (2012) aplicou os seguintes critérios, *payout* total (PAY), emissão de *American Depositary Receipt* (ADR), intersecção entre os critérios tamanho e *payout* total ($TAM \cap PAY$). No período de 1995 a 2005, as companhias foram classificadas anualmente. As companhias presentes no três decis inferiores da distribuição foram consideradas companhias mais restritas financeiramente, enquanto as companhias dos três decis superiores foram classificadas como menos restritas financeiramente.

No segundo critérios as companhias foram classificadas, anualmente, baseando-se na condição de serem emissoras de *American Depositary Receipt* (ADR) de níveis 2 e 3. Sendo consideradas mais restritas as companhias que não emitiram anualmente ADR. Costa, Paz e Funchal (2008) encontraram evidências compatíveis com Almeida, Campello e Weisbach (2004) usando.

O terceiro critério aplicado teve como objetivo proporcionar uma condição mais restritivas entre as classificações, tendo em vista que resultados de estudos prévios realizados no Brasil, tal como o de Costa e Paz (2008), não obtiveram os resultados correspondentes à teoria utilizando os critérios separadamente. Com isso, foram empregados a intersecção entre as observações de companhias classificadas de acordo com os critérios tamanho e *payout* total. Ou seja, foram classificadas como mais restritas ou menos restritas somente aquelas que apresentaram o mesmo estado em ambos os critérios. Foram consideradas companhias mais restritas financeiramente as localizadas nos três decis inferiores; e menos restritas financeiramente aquelas nos três decis superiores da distribuição do tamanho do ativo total.

Demonier (2013) ao investigar a prática do conservadorismo contábil em empresas brasileiras com restrição financeira, utilizou três critérios, saldo de disponibilidade, investimentos em imobilizados e distribuição de dividendos. Quanto ao saldo de disponibilidade, o autor destaque que para o uso dos critérios considerou que as empresas que possuam restrições financeiras tendem a acumular maiores saldos nas contas de disponibilidades, a fim de evitar utilizar fonte de recursos mais onerosos, caso ocorram imprevistos. (Almeida; Campello & WEISBASH, 2004).

Porém, compreendeu que empresas menos restritas também podem acumular saldo de disponibilidade. Desta forma, para desenhar uma classificação mais assertiva, analisou se a variação do saldo de disponibilidade realizou através de retenção de recursos que seriam para distribuir dividendos ou para a realização de investimentos em imobilizados. Assim, para serem classificadas como mais restritas financeiramente, ela deverá, simultaneamente, apresentar (i) variação negativa de distribuição de dividendos somados aos juros sobre capital próprio, (ii) variação negativa em investimentos em imobilizados e (iii) variação positiva de saldo de disponibilidade.

Chang et. al.(2014) realizaram um esquema de classificação com base no tamanho da empresa ($\ln(\text{Ativos})$), os dividendos pagos, a classificações de crédito (Almeida, Campello e Weisbach, 2004) e mais recentes classificações sugeridas por Whited e Wu (2006) índice WW. Em todos os anos pesquisados a empresa é classificada como mais restritas (menos restritas) financeiramente se o ($\ln \text{Ativos}$) estiver na parte inferior (superior) a três decis, não ter pago (ter pago) dividendos, seu índice WW está na parte superior (inferior) três decis da distribuição, ou se não possui uma classificação de crédito (tem).

Machado (2016) aplicou três *proxys* para classificar as empresas quanto à sua restrição financeira, o tamanho da empresa, emissão de debêntures e o índice de cobertura de dívida (ICD), considerando seu cálculo como a divisão do fluxo de caixa pela dívida total das firmas. Para a *proxy* tamanho utilizou a variável ativo total, sendo considerado empresas mais restritas aquelas em que tiverem valores menores que a mediana. A emissão de debêntures e o ICD foram critérios alternativos levantados pelo autor, os quais foram consideradas como mais restritas aquelas empresas que emitiram debêntures em algum momento no período analisado e quanto ao ICD foram considerados como mais restritas aquelas empresas que tiverem resultados menores que a mediana.

Quadro 2: Critérios de identificação de empresas restritas por estudo

Autores	Critérios
Fazzari, Hubbard e Petersen (1988)	Taxa de distribuição de dividendos
Gertler e Gilchrist (1994)	Tamanho da empresa
Kaplan e Zingales (1997)	Razão da dívida pelo capital total, a cobertura de juros, a restrição nos pagamentos de dividendos e a folga financeira da empresa
Kadapakam, Kumar e Riddick (1998)	Razão da dívida pelo capital total, a cobertura de juros, a restrição nos pagamentos de dividendos e a folga financeira da empresa
Cleary (1999)	Razão da dívida pelo capital total, a cobertura de juros, a restrição nos pagamentos de dividendos e a folga financeira da empresa
Povel e Raith (2001)	Razão da dívida pelo capital total, a cobertura de juros, a restrição nos pagamentos de dividendos e a folga financeira da empresa

Almeida, Campello e Weisbach (2004)	Política de pagamento de dividendos, tamanho do ativo, emissão de dívida e o índice KZ (1997)
Faulkender e Wang (2006)	Índice de <i>payout</i> , tamanho da empresa, rating de títulos de longo prazo e a classificação de papel comercial
Almeida e Campello (2007)	Índice de <i>payout</i> , tamanho da empresa, rating de títulos de longo prazo e a classificação de papel comercial
Costa e Paz (2008)	Tamanho da empresa
Gatchev, Pulvino, & Tarhan (2010)	Probabilidades de falência
Dasgupta, Noe e Wang (2011)	Índice de <i>payout</i> , tamanho da empresa, rating de títulos de longo prazo e a classificação de papel comercial
Ghani (2011)	Emissão de ações
Portal, Zani e Silva (2012)	<i>Payout</i> total (PAY), emissão de American Depositary Receipt (ADR), intersecção entre os critérios tamanho e <i>payout</i> total (TAM∩PAY)
Demonier (2013)	Saldo de disponibilidade, investimentos em imobilizados e distribuição de dividendos
Chang, Dasgupta, Wong e Yao (2014)	Tamanho da empresa (Ln (Ativos)), taxa de dividendos pagos e a classificações de crédito
Machado (2016)	Tamanho da empresa, emissão de debêntures e o índice de cobertura de dívida

2.2.2 Restrições Financeiras Evidências de Estudos Brasileiros

Esta seção busca descrever os principais estudos realizados no Brasil, que examinaram os diversos impactos sofridos pelas empresas devido às restrições financeiras. Na literatura brasileira, poucos estudos foram identificados, e por isso, é uma linha de pesquisa a ser explorada no país.

Iquiapaza e Amaral (2008) com o objetivo de identificarem a proporção e as características das empresas que têm uma política ativa de gestão do caixa, utilizaram o modelo de Almeida, Campello e Weisbach (2004) para medir a sensibilidade do caixa ao fluxo, em que a equação da variação do caixa (ΔCH) é explicada pelo fluxo de caixa (FC), pelo valor de mercado da empresa dividido pelo valor contábil do ativo (QT) e pelo tamanho da empresa ($\ln Tam =$ logaritmo natural do ativo total). O modelo foi aplicado utilizando-se técnicas de regressão de dados em painel, com informações financeiras relacionadas ao fluxo de caixa de 158 empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), no período de 1996 a 2005.

Os autores encontraram que, apenas 17,1% da amostra apresentaram comportamento consistentes com o esperado pelo modelo de restrição financeira, ou seja, forte relação positiva entre o fluxo de caixa e as mudanças na posição de caixa, no caso de empresas mais restritas

financeiramente. Ainda sendo destacados pelos autores, que as empresas com restrição financeira, no período analisado, foram as empresas com menor porte, piores indicadores de liquidez e de endividamento, menores investimentos, e as que geraram um fluxo de caixa menor.

O estudo de Ghani (2011), analisou a evolução do grau de restrição de capital (dívida ou emissão de ações), sob a abordagem da relação entre a fluxo de caixa e investimento para empresas brasileiras e argentinas sob impactos macroeconômicos. O autor, utilizou o modelo de Ağa e Mozumdar (2008) e de Brown e Petersen (2009), cuja ideia é captar a restrição de capital por meio da relação entre fluxo de caixa e investimento. As variáveis utilizadas pelo modelo foram Q de Tobin, CAPEX, EBITDA, estoque de capital do ano anterior (ativos imobilizados), *dummy* de período, juros reais e taxa de variação do PIB. O modelo foi aplicado utilizando-se técnicas econométricas de painel, na expectativa de encontrar relação positiva e significativa entre o fluxo de caixa e o investimento.

Os resultados obtidos na pesquisa mostraram que a sensibilidade do investimento e a variações no fluxo de caixa, apresentaram comportamentos parecidos nos dois países. De 1995 a 1997, período de estabilização econômica e crescimento em ambos os países, a relação foi positiva e significativa, mostrando haver significativa restrição de capital. De 1998 a 2003 a relação entre as duas variáveis não foi estatisticamente significativa. É um período em que as empresas utilizam as fontes de capital mais para assegurar a própria sobrevivência do que para crescer. De 2004 a 2007, os anos de recuperação da economia mundial, o coeficiente volta a ter relação positiva e significativa, mas menor comparativamente ao período base (1995 a 1997). De 2008 a 2009, período da crise financeira global, essa relação sofre um ligeiro acréscimo em ambos os países.

Portal, Zani e Silva (2011) foram em busca de encontrarem evidências dos efeitos da restrição financeira sobre a relação negativa entre fluxo de caixa e fundos externos, comportamento associado à teoria do *pecking order*. Assim, era esperado que os resultados que as empresas caracterizadas como mais restritas financeiramente, apresentassem essa relação negativa mais intensa comparada às empresas menos restritas. Os autores utilizaram os métodos aplicados por Almeida, Campello e Weisbach (2004) para classificação de restrição financeira: *payout* total (PAY); emissão de American Depositary Receipt (ADR); interseção entre os critérios tamanho e *payout* total ($TAM \cap PAY$), no período de 1995 a 2005. Os resultados indicam que companhias mais restritas apresentam sensibilidade negativa dos fundos externos ao fluxo de caixa sistematicamente menor, do que a sensibilidade apresentada pelas companhias menos restritas. Adicionalmente, companhias mais restritas apresentam sensibilidade positiva

dos fundos internos ao fluxo de caixa, enquanto companhias menos restritas não apresentam comportamento significativo.

Demonier (2013) elaborou sua dissertação com o objetivo de investigar a prática do conservadorismo contábil em empresas brasileiras com restrições financeiras. O autor observou as empresas listadas da BM&FBovespa, no período de 2000 a 2012, foram obtidas 106 observações, sendo classificadas quanto a restrição financeira, para isso três critérios foram utilizados, a distribuição de dividendos, o saldo de disponibilidades e os investimentos realizados. O modelo de Ball e Shivakumar (2005) foram aplicados para investigar o conservadorismo contábil. Os resultados obtidos com a referida pesquisa, corroboraram com os trabalhos de Biddle, Ma e Song (2016), em que se sugere que tanto o conservadorismo condicional quanto o incondicional estão negativamente associados ao risco de falência das empresas.

Loncan e Caldeira (2013), analisaram a relação entre estrutura de capital, liquidez de caixa e valor da empresa para uma amostra de empresas brasileiras cotadas em bolsa, mediante o uso de regressões de dados em painel, empregando o estimador de efeitos fixos. Os resultados do estudo sugerem uma associação negativa entre as dívidas de curto e longo prazo, e a liquidez de caixa, e também uma associação entre o nível de liquidez de caixa e um grau de alavancagem inferior. Além de apresentarem como resultados indiretos, que as empresas com restrições financeiras mantêm mais recursos em caixa.

Byrro e Bressan (2016) testaram a hipótese de que a ocorrência de um aumento na oferta de crédito à pessoa jurídica, tem como impacto, uma diminuição da restrição financeira das empresas analisadas de forma geral, o que, de acordo com o modelo de Almeida et al. (2004), levaria a uma diminuição na sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa. Os resultados encontrados confirmam a hipótese levantada e indicam uma sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa no período de restrição financeira, e uma insensibilidade após o aumento da oferta de crédito. Os resultados reforçam a ideia de que fatores macroeconômicos interferem diretamente na sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa das empresas.

Já Machado (2016) desenvolveu sua pesquisa com o objetivo de analisar a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa entre as empresas brasileiras dos setores industriais de transformação e extrativo listadas na BM&FBOVESPA, entre os anos de 2004 a 2014. Utilizando-se de técnicas econométricas de dados em painel, identificaram resultados contrários ao esperado pela hipótese do modelo de restrição financeira.

Até o momento em que esta seção foi escrita, não foi identificado nenhum trabalho que buscou estudar a alocação dos fluxos de caixa gerados para as empresas consideradas o grau de restrição financeiramente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste tópico, são descritas as etapas utilizadas na pesquisa, bem como as tipologias, a seleção da amostra, coleta dos dados, as técnicas empregadas, os modelos e as variáveis utilizados.

3.1 Etapas da pesquisa

Com o intuito em identificar e avaliar como a restrição financeira das empresas brasileira impactam a forma com que alocam o fluxo de caixa gerado internamente, a análise empírica contou com cinco etapas: 1) selecionar a amostra; 2) classificar a amostra entre empresas mais restritas e menos restritas; 3) definir o modelo econométrico utilizado; 4) definir os testes empíricos e; 5) analisar e interpretar os resultados obtidos.

3.2 Caracterização da pesquisa

Os delineamentos de uma pesquisa possibilitam que o pesquisador seja guiado na busca por uma resposta para o problema de pesquisa desenvolvido. Para Raupp e Beuren (2006) não existe um tipo de delineamento ideal voltado a uma linha de pesquisa, mas sim, tipos de pesquisas que mais se ajustam à investigação dos problemas de uma área de conhecimento.

As tipologias de delineamentos de pesquisas não se apresentam padronizadas na literatura, sendo ramificadas em diferentes classificações. Este estudo foca em três tipologias de delineamentos de pesquisa: quanto aos objetivos, quanto à abordagem do problema e, quanto aos procedimentos de investigação Raupp e Beuren (2006).

Este trabalho, quanto ao seu objetivo, é classificado como descritivo, ao buscar expor como as restrições financeiras interferem na forma com que as empresas brasileiras alocam os recursos gerados internamente. As pesquisas descritivas preocupam-se em examinar os dados, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los. Tendo como objetivo levantar evidências sobre o problema de pesquisa, de forma a descrever o comportamento dos fatos, seja tracejando características ou estabelecendo relações entre as variáveis (Raupp & Beuren, 2004; Collis & Hussey, 2005).

A presente pesquisa quanto a metodologia utilizada, pode ser classificada como quantitativa, descritiva, bibliográfica, documental e *ex post facto*. A pesquisa bibliográfica é aquela que se fundamenta no exame e interpretação de estudos preexistentes (Martins, 2009). O estudo documental se fundamenta em documentos como fontes de dados, informações e evidências (Martins e Theóphilo, 2009). O estudo *ex post facto* são aqueles nos quais os delineamentos das relações entre as variáveis ocorrem após os fatos (Martins e Theóphilo, 2009). Nesse contexto, no que se refere à estratégia de pesquisa, o trabalho faz uso de pesquisa bibliográfica, documental, do tipo *ex post facto*.

A pesquisa desenvolvida por Dasgupta, et al. (2011), permitiu a conclusão que as empresas buscam reduzir o financiamento externo e aumentar seus saldos de caixa. Contudo, em uma reação posterior, as empresas intensificam os custos com investimentos, sendo que as empresas menos restritas financeiramente direcionam maior quantidade do fluxo de caixa para investimentos em relação as empresas mais restritas, levantando fundos externos adicionais e reduzindo seu saldo de caixa. As empresas mais restritas aumentam o financiamento da dívida de curto prazo, mas elas não aumentam dívida de longo prazo, buscando reduzir o financiamento de capital.

O trabalho de Chang, et al., (2014) obtiveram resultados muito próximos aos de Dasgupta, et al. (2011). Identificaram que as empresas alocam uma grande parte do fluxo de caixa para reduzir o financiamento externo e aumentar a participação no caixa. Muito pouco é gasto com dividendos. O valor atribuído a investimentos chega a 20 centavos para cada dólar adicionado ao fluxo de caixa, valor baixo. Na pesquisa, os autores destacaram que as empresas financeiramente mais restritas investem menos, acumulam mais em participações de caixa, e substituem mais capital social do que as empresas financeiramente menos constrangidas.

Por assim ser, a presente dissertação busca verificar se:

Empresas mais restritas financeiramente investem menos, acumulam mais em saldo de caixa, direcionam a maior parte dos recursos gerados internamente para pagamento de dívidas, e distribuem menor quantidade de dividendos do que as empresas menos restritas, baseados nos estudos de Gatchev, et al. (2010), Dasgupta, et al. (2011), Chang et al. (2014), Lewellen & Lewellen (2016).

3.3 Amostra e coleta dos dados

Em busca de atender aos objetivos propostos nesta pesquisa, foram analisadas as empresas listadas na B3, companhia de infraestrutura de mercado financeiro, criada em 2017, pela combinação entre as empresas BM&FBovespa e a CETIP.

A coleta dos dados foi realizada utilizando-se da DFC publicada na B3, e de variáveis financeiras que são recuperadas dos arquivos coletados a partir das bases de dados Economatica®, fonte secundária de dados, especializada em gerar informações econômico-financeiras. Os dados foram coletados anualmente. O período de análise dos dados compreendeu entre 2009 e 2018, justifica-se pelo fato de que a obrigatoriedade da publicação das DFC ocorre após a vigência da Lei 11.638/2007, e da deliberação CVM 547/2008, aprovando o Pronunciamento Técnico CPC 03, que trata da DFC.

Para a composição da amostra, foram seguidas práticas adotadas na literatura, em busca de se obter uma amostra representativa e homogênea. Foi exigido que cada empresa observada, tivesse informações tais como, ativos totais, crescimento de vendas, capitalização de mercado, mudanças no caixa, investimento, dividendos em dinheiro, fluxo de caixa e financiamento externo. Contudo, os painéis foram desequilibrados, já que não foram exigidos das empresas todos os dados em todos os anos.

Seguindo Almeida et al. (2004), Almeida et al. (2010), Chang et al. (2014), foram excluídos as empresas nos anos em que o valor dos ativos foi inferior a R\$ 1 milhão, também foram desconsideradas as informações das empresas nos anos em que apresentaram crescimento de ativos superior a 100%, já que as empresas que experimentam um crescimento extremamente alto, estão envolvidas em grandes eventos corporativos, como fusões e aquisições. Além disso, como está sendo estudada a alocação do fluxo de caixa interno, foram excluídas da amostra as empresas que apresentaram sinal negativo. Assim, o tratamento da amostra foi realizado em busca de manter uma robustez nos resultados e se apresentarem quase inalterados dentro de um mesmo grupo restritivo. Ao final foram analisadas 263 empresas, somando 10.070 observações para a amostra classificada pelo ativo, 9.624 observações para a amostra classificada pela capacidade de pagamento e 6.864 observações para a amostras classificada por *payout*.

3.4 Critério de classificação de empresas mais restritas ou menos restritas

Para analisar as diferentes formas de alocação do fluxo de caixa, conforme a presença ou não da restrição financeira, a amostra foi subdividida em dois grupos, um contendo as empresas mais restritas, e outro contendo as empresas menos restritas financeiramente. Os critérios utilizados para essa segregação foram adotadas primeiramente por Almeida et al. (2004), posteriormente reaplicado por Acharya, et al. (2007), Dasgupta, et al. (2011), Chang et al. (2014), que buscaram utilizar medidas robustas dentro da literatura. Entretanto, por não ser possível identificar uma melhor abordagem, para o presente estudo, foram selecionadas três desses esquemas para particionar as empresas. O tamanho da empresa, taxa de *payout* e capacidade de pagamento foram utilizados como base para a classificação quanto à restrição financeira das empresas. Além de classificar conforme a capacidade de pagamento. O modelo econométrico foi aplicado para cinco fontes de classificação, onde uma variável *dummy* identificará a restrição, o qual o grupo de empresas mais restritas irá receber o valor 1, e as empresa do grupo das menos restritas irão receber o valor 0.

3.4.1 Classificação baseada no tamanho de empresa

As empresas foram classificadas conforme o tamanho do seu ativo em cada ano de objeto da pesquisa, sendo atribuídos ao grupo mais restrito financeiramente, as empresas na parte inferior a mediana. Já o grupo menos restrito financeiramente foi formado pelas empresas na parte superior a mediana. O argumento do tamanho como uma boa medida para classificar firmas quanto a restrições financeiras, permeia o fato de pequenas empresas serem, em sua maioria, novas, menos conhecidas e, portanto, mais vulneráveis às imperfeições do mercado de capitais (Almeida et al., 2004; Acharya, et al., 2007; Dasgupta, et al., 2011; Chang et al., 2014).

3.4.2 Classificação baseada em taxa de payout

Em cada ano, foram classificadas pela mediana da taxa de pagamento de dividendos, sendo atribuídas ao grupo financeiramente mais restrito, as empresas da parte inferiores da mediana. Ao grupo financeiramente menos restrito foram alocadas as empresas na parte superior da mediana. O índice de *payout* foi calculado como a razão entre dividendos totais distribuídos e lucro líquido. A base utilizada para essa classificação consiste na ideia que

empresas financeiramente mais restritas possuem menores distribuições de dividendos (Almeida et al., 2004; Acharya, et al., 2007; Dasgupta, et al., 2011; Chang et al., 2014).

3.4.3 Classificação baseada na capacidade de pagamento

A capacidade de pagamentos é revelada por meio da habilidade da empresa em gerar recursos internos suficientes para atender as necessidades de pagamentos, ou seja, por meio da liquidez de uma empresa (Almeida et al., 2004). Desta forma, uma maneira de medir a folga financeira é por meio dos indicadores de liquidez de uma empresa, sendo os principais o índice de liquidez corrente, liquidez seca, liquidez imediata e liquidez geral.

As empresas foram agrupadas conforme a posição em que estavam ao serem colocadas na mediana, desta forma as empresas que estavam na parte inferior da mediana na distribuição anual do índice de liquidez, foram consideradas mais restritas financeiramente, já aquelas localizadas na parte superior da distribuição anual foram classificadas como menos restritas. A capacidade de pagamento foi utilizada como critério de classificação, por considerar que empresas financeiramente mais restritas possuem dificuldade em tomar recursos externos e, em sua maioria, de gerar recursos internos, comprometendo assim sua solvência.

3.5 Variáveis do modelo

No propósito em identificar os efeitos das restrições financeiras sobre a alocação do fluxo de caixa gerado internamente nas empresas brasileiras, e classificar essas empresas pelo seu grau de restrição, esta pesquisa utilizou como base principalmente os estudos de Almeida, Campello e Weisbach (2004), Faulkender e Wang (2006), Iquiapaza e Amaral (2008), Riddivk, e Whited (2009), Gatchev et al. (2010), Bushman et al. (2011), Dasgupta et. al. (2011), Chang et al.(2014), Byrro e Bressan (2016), Lewellen e Lewellen (2016) e Lee, Oh, Yim e Yu (2017).

Esta dissertação utiliza como variável dependente as formas de alocações de fluxo de caixa utilizada no estudo, e como variáveis independentes são utilizados o coeficiente de Fluxo de Caixa, o índice *Market-to-book* (MB) e variáveis de controle (índice de alavancagem, tamanho, crescimento de vendas, nível de governança corporativa, volatilidade do retorno das ações, retorno das ações, tangibilidade).

3.5.1 Variáveis dependentes na identidade do fluxo de caixa

A identidade do fluxo de caixa em uso neste estudo, considera como uso dos recursos provenientes das atividades da empresa, os investimentos (Inv), reserva de caixa (Δ Caixa), pagamento de dividendos (Div), redução de financiamento externo (Δ D) e emissão de ações (Δ E), descritos da Quadro 3.

QUADRO 3: VARIÁVEIS DEPENDENTES DO MODELO

Sigla	Variável	Fórmula
Inv	Investimentos	(Caixa Investimentos t - Caixa Investimentos $t-1$)
Δ Caixa	Varição de caixa	(Disponibilidade de caixa t + Investimento de curto prazo t - Disponibilidade de caixa $t-1$ - Investimento de curto prazo $t-1$)
Div	Dividendos	(Pagamento de dividendos + juros sobre o capital)
Δ D	Varição das dívidas brutas	(Financiamento obtido líquido t)
Δ E	Emissão de ações	(Aumento líquido de capital t)

Fonte: Elaborado pela autora

3.5.2 Variáveis independentes

As cinco regressões utilizadas nesta dissertação buscam capturar os efeitos específicos da empresa e do tempo, que podem afetar as decisões de financiamento e investimento. Também foi usados um conjunto de variáveis específicas da empresa para controlar os fatores específicos dela.

As variáveis de controle utilizadas ao longo deste estudo estão definidas no Quadro 4, sendo posteriormente apresentadas suas descrições e os critérios para defini-las.

QUADRO 4: VARIÁVEIS INDEPENDENTES DO MODELO

Sigla	Variável	Fórmula	Autores
ALA	Índice de Alavancagem	Soma das dívidas totais (longo e curto prazo) Ativo total	Faulkender, et al. (2006); Hennessy, et al. (2007); Dasgupta, et al. (2011);

			Chang, et al., (2014); Lee et al. (2017).
TAM	Tamanho	Log do Receita Bruta	Faulkender, et al. (2006); Acharya, et al. (2007); Almeida, et al. (2004); Chang, et al., 2014; Gatchev, et al. (2010); Dasgupta, et al. (2011); Lee et al. (2017).
NDGC	Níveis Diferenciados de Governança corporativa	1 se a empresa aderir a níveis de GC diferenciados ou no Novo mercado e 0 caso contrário.	Harford, Mansi e Maxwell (2008); Silva (2018)
ΔPRE	Retorno da ação	Preços das ações no final do ano – preços das ações no <u>início do ano</u> Preços das ações no início do ano.	Chang et al. (2006); Dasgupta, et al. (2011).
CRES	Crescimento de vendas	Receita de vendas no ano t – <u>receita de vendas no ano t-1.</u> Receita de vendas no ano t-1	Hennessy, et al. (2007); Dittmar e Smith, 2007; Bushman, et al. (2011); Chang, et al., 2014); Lee et al. (2017).
TAN	Tangibilidade	<u>Imobilizado</u> Ativo total	Acharya, et al. (2007); Chang, et al., 2014; Lee et al. (2017).
MB	<i>Market-to-book</i>	<u>Valor de mercado</u> Patrimônio líquido	Cleary (1999); . Opler et al. (1999); Gatchev, et al. (2010).

Fonte: Elaborado pela autora

A primeira variável a ser considerada é o Índice de alavancagem, variável que possibilitará o estudo em identificar como a estrutura de capital influencia a alocação do fluxo de caixa interno. Empresas altamente alavancadas mantêm o valor da empresa nas mãos dos detentores de títulos de dívida. Por ser assim, um pequeno aumento nas reservas de caixa vai ser direcionado para remunerar os detentores de dívida, e não para aumentar o valor patrimonial, o que, conforme Faulkender, et al. (2006), afeta a avaliação que o mercado acionário irá realizar sobre o valor da empresa. Para Hennessy, et al. (2007), as firmas classificadas como mais

restritas apresentam coeficiente de alavancagem em maior grau. O maior nível de dependência de capital de terceiros justifica-se por terem baixo fluxo de caixa em relação ao investimento. Para as empresas que apresentam baixa restrição financeira, apresentam um fluxo de caixa muito maior do que o investimento, e não dependem de financiamento externo na mesma proporção.

Segundo Dasgupta, et al. (2011), firmas que se financiam com quantidade excessiva de capital de terceiros, por emissão de dívidas, podem optar em reduzir o valor do capital emprestado para evitar dívida excessiva, e assim, desfalcocar o saldo disponível em caixa para emergências (impactos negativos no fluxo de caixa) e restringir a quantidade a ser distribuída de dividendos aos acionistas.

No estudo de Chang, et al., (2014), constatou-se que as empresas alocam quantidade significativa em prol de reduzir o financiamento externo. As empresas com alto índice de alavancagem e menor restrição financeira, alocam parte substancial dos recursos adicionais do fluxo de caixa transitório para reduzir o financiamento externo, e que apresentam uma quantidade maior direcionado a manutenção de saldo em caixa do que em investimentos. Será utilizado para o cálculo, a média dos últimos três anos dos valores da dívida total e do ativo total, já que, como orientado por Chang, et al., (2014), o índice de alavancagem no tempo t é claramente afetado pelo uso de dinheiro no período t .

Para Gatchev, et al. (2010) o tamanho da empresa não apresenta variações em sua relação com saúde financeira, de modo que as firmas com poucas restrições financeiras tendem a ser maiores, enquanto as empresas mais restritas tendem a ser menores. Dasgupta, et al. (2011) acreditam que o tamanho é uma *proxy* para assimetria informacional, tendo desta forma, capacidade de afetar as atividades de investimentos e financiamentos de uma empresa. Destacando o financiamento externo, cujos autores ressaltam que a quantidade de emissão de dívidas e ações são impactados pelo tamanho da empresa. Décamps et al. (2016), apresentou que as pequenas empresas estão em pior situação quando enfrentam choques no fluxo de caixa, porque as grandes empresas são menos sensíveis às realizações de choques, por terem uma gestão financeira mais sólida e menos dependente de capital de terceiros. Esta pesquisa definiu o tamanho da empresa como o logaritmo da receita contábeis totais no ano t .

Na lista de variáveis foi inserida a variável Níveis de governança corporativa de forma que se uma empresa tiver um nível de classificação diferenciado (Novo Mercado, Nível 2 e Nível 1) receberá 1, caso contrário, receberá 0. Para Silveira, Barros e Famá (2014), empresas que aderem níveis diferenciados de GC da B3 têm que se enquadrar a padrões mais rígidos de transparência e GC. E, por assim ser, as empresas que conseguem classificações melhores de

governança tende a passar maior segurança para os investidores e, por isso, terão maiores chances de conseguir financiamento externo.

Uma variável que está relacionada à assimetria informacional e a incerteza, é o retorno da ação. Chang et al. (2006) relatam que os preços das ações possuem duas razões para aumentar: (i) O mercado recebe notícias um período depois, e (ii) há a probabilidade de que as empresas tenham projetos com VPL positivos. Seguindo a teoria da assimetria da informação as empresas irão emitir mais ações após a subida do preço, apresentando maior impacto para as empresas que sofrem em maior grau com a assimetria de informação. Quando o preço das ações é maior, as empresas levantam mais financiamento externo e investem ainda mais, mantendo saldo de caixa, mas não há efeito sobre o pagamento de dividendos. Dasgupta, et al. (2011) encontraram como resultado, que as subidas de preços das ações estão associadas a uma diminuição dos saldos em caixa e maior valor direcionado a investimentos. O que é consistente pelo fato de um aumento de investimentos representarem, para as empresas mais restritas, informações positivas sobre fluxos de caixa e, conseqüentemente, refletirem no preço das ações.

Para Jensen (1986), os gerentes ganham incentivos para fazerem com que as empresas cresçam além das expectativas do mercado, considerando que o crescimento aumenta o poder dos gerentes, e conseqüentemente, aumentam os recursos administrados por eles. Colaborando com esse entendimento, Hennessy, et al. (2007) identificaram que empresas com rápido crescimento são muito mais propensas a financiarem com capital próprio, já que os níveis de recursos disponíveis são maiores. Lang, Ofek e Stulz (1996), consideram que crescimento e investimento futuros estão negativamente relacionados à alavancagem, ou seja, quanto maior a alavancagem, menores são as taxas de crescimento e, menores são as oportunidades de investimentos futuros. Assim, para as empresas menos restritas espera-se taxas de crescimento maiores, com alocação de fluxo de caixa direcionada ao aumento do saldo em dinheiro no caixa, e para investimentos. Lee et al. (2017) citaram o exemplo da junção empresarial Korea Telecom (KT), o qual foi solicitado que a empresa aumentasse o investimento em instalações e mão de obra para alcançar um crescimento sustentável, em vez de pagar dividendos.

Acharya, et al. (2007) exploraram a ideia de que variáveis que aumentam a capacidade da empresa de obter financiamento externo, também aumentam o investimento quando as empresas possuem acessibilidades diferentes a esses financiamentos. Sendo a tangibilidade dos ativos um exemplo, dos quais ativos mais tangíveis servem como garantia para credores receberem os valores financiados, desta forma, a tangibilidade pode aumentar o valor a ser capturado por uma empresa como financiamento externo, mesmo a empresa apresentando um nível de restrição ao capital externo. Assim, os autores encontraram que, para empresas mais

restritas a tangibilidade afeta positivamente a sensibilidade do investimento, devido ao efeito multiplicador de crédito. Desta forma, espera-se que empresas com baixa capacidade de fluxo caixa interno e com tangibilidade maior, irão em busca de alocar maiores recursos em investimentos, buscando também, aumentar a capacidade de fluxo de caixa interno, e reduzir a dependência de fontes onerosas de capital.

Cleary (1999) conceitua o *Market-to-book* como a relação entre o patrimônio líquido da empresa, com base no valor de mercado real, e o patrimônio líquido contábil. A proxy é usada como uma medida das oportunidades de investimento. O nível de oportunidades de investimentos futuros impactará diretamente a forma com que uma empresa aloca o fluxo de caixa. Opler et al. (1999) encontraram em sua pesquisa, que oportunidade de projetos rentáveis leva as empresas a economizarem saldo de caixa em dinheiro. Cleary (1999) identificou que as firmas menos restritas têm mais oportunidades de investimento. No trabalho de Gatchev, et al. (2010) foi constatado que as empresas com maiores índices de *Market-to-book* apresentam menores gastos com investimento, e maiores valores direcionados ao aumento do saldo em caixa, bem como apresentam maiores emissões de ações e utilizam a recompra de ações em comparação ao pagamento de dividendos.

3.6 MODELO ECONOMETRICO

A análise empírica realizada nesta dissertação considera a seguinte identidade do fluxo de caixa:

$$FC = Inv + \Delta Caixa + Div - \Delta D - \Delta E \quad (1)$$

Em que, o lado direito da equação é composto pelas formas de usos dos fundos, como investimentos (Inv), reserva de caixa ($\Delta Caixa$), dividendos (Div). As fontes de recursos compreendem o fluxo de caixa gerado internamente (FC). O financiamento externo consiste na emissão de dívida líquida (ΔD) e na emissão de capital líquido (ΔE). Sendo consideradas as variáveis $-\Delta D$ e $-\Delta E$ como reduções líquidas no financiamento externo, que são consideradas como usos dos fundos internos. O lado esquerdo na equação está presente o fluxo de caixa interno (FC), e representa o dinheiro disponível internamente pela empresa.

Vale ressaltar que, seguindo estudos recentes (Bushman et al., 2011; Dasgupta et al., 2011; Chang et al., 2014) o fluxo de caixa (FC) foi definido como o fluxo de caixa interno (FC).

Nesse estudo são estimados modelos em painéis que apresentam a estrutura evidenciada a seguir:

$$Inv_{it} = \alpha^{Inv} FC_{it} + \beta^{Inv} MB_{it-1} + \gamma^{Inv} Y_{it-1} + h_i + \varepsilon_{it}^{Inv} \quad (2)$$

$$Caixa_{it} = \alpha^{Caixa} FC_{it} + \beta^{Caixa} MB_{it-1} + \gamma^{Caixa} Y_{it-1} + h_i + \varepsilon_{it}^{Caixa} \quad (3)$$

$$Div_{it} = \alpha^{Div} FC_{it} + \beta^{Div} MB_{it-1} + \gamma^{Div} Y_{it-1} + h_i + \varepsilon_{it}^{Div} \quad (4)$$

$$\Delta D_{it} = \alpha^{\Delta D} FC_{it} + \beta^{\Delta D} MB_{it-1} + \gamma^{\Delta D} Y_{it-1} + h_i + \varepsilon_{it}^{\Delta D} \quad (5)$$

$$\Delta E_{it} = \alpha^{\Delta E} FC_{it} + \beta^{\Delta E} MB_{it-1} + \gamma^{\Delta E} Y_{it-1} + h_i + \varepsilon_{it}^{\Delta E} \quad (6)$$

A variável FCt representa fundos gerados internamente que estão disponíveis para realizar investimentos ou efetuar pagamentos a acionistas, aumentar o saldo em caixa e pagamentos de dívidas. Por assim ser, são modeladas cinco equações que regredem distintos usos de caixa (investimento, alteração do saldo de caixa, pagamento de dividendos e reduções líquidas de financiamento externo) em FC.

A alocação de fluxo de caixa em vários usos é capturada pelos coeficientes de FC, o índice *Market-to-book* (MB) é utilizado como *proxy* de investimento, como variáveis de controle (Y) foram utilizadas uma *dummy* para captar a restrição das empresas, o índice de alavancagem, ln do ativo médio como *proxy* de tamanho, crescimento de vendas, nível de governança corporativa, volatilidade do retorno das ações, preço das ações e tangibilidade. O termo (h_i) para controlar a heterogeneidade não observada.

Entendendo que as decisões de alocação de recursos e financiamentos são tomadas em conjunto, como expresso pela equação (1). Assim as seguintes condições devem ser atendidas:

$$\alpha^{Inv} + \alpha^{\Delta Caixa} + \alpha^{Div} - \alpha^{\Delta D} - \alpha^{\Delta E} = 1 \quad (7)$$

$$\beta^{Inv} + \beta^{\Delta Caixa} + \beta^{Div} - \beta^{\Delta D} - \beta^{\Delta E} = 0 \quad (8)$$

$$\gamma^{Inv} + \gamma^{\Delta Caixa} + \gamma^{Div} - \gamma^{\Delta D} - \gamma^{\Delta E} = 0 \quad (9)$$

A equação (7), primeira restrição, refere-se ao fato das somas das fontes de caixa comporem ao fluxo de caixa, desta forma, um aumento de recursos no fluxo de caixa interno precisa ser usado para aumentar o investimento, aumentar a disponibilidade de caixa, pagar dividendos em dinheiro ou reduzir a dívida. As restrições (8) e (9) estipulam que a resposta total em diferentes fontes e usos de fundos, deve totalizar zero, se o choque deriva de uma variável exógena ou predeterminada, que não representa nem uma fonte nem um uso de fundos

no período atual. As restrições determinadas nas equações (2) a (6) podem estar contidas já na equação (1), se as variáveis forem definidas de modo que a identidade do fluxo de caixa se mantenha implicitamente nos dados.

Diversas relações econômicas evidenciam natureza dinâmica o que sugere que a abordagem de dados em painel seja apropriada quando se tem como escopo o entendimento desses fenômenos. A viabilidade da metodologia de dados em painel para pesquisas que envolvem estudos dinâmicos, atrela-se ao fato de que a referida abordagem possibilita ao pesquisador um melhor entendimento da dinâmica do ajuste do modelo proposto (Baltagi, 2005).

3.6.1 Modelo de estimação e testes de validação

A utilização da modelagem de dados em painel se justifica devido à natureza da amostra que integra o conjunto de dados da pesquisa. A adoção dessa metodologia está ligada a existência das dimensões transversal e longitudinal. A metodologia de dados em painel corresponde, na realidade, a uma mistura entre séries temporais e *cross-section* o que faz com que a referida abordagem se adeque ao estudo de relações que ocorrem, simultaneamente, no tempo e no espaço (Wooldridge, 2002).

Uma característica da modelagem em painel relaciona-se ao fato de que variáveis não observáveis que integram os resíduos do modelo e denominadas “heterogeneidade não observada” ou “efeitos fixos” podem ser tratadas (Greene, 2008). Na abordagem em painel, os parâmetros do modelo proposto podem ser estimados a partir de três abordagens distintas: Pooled, Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios.

A distinção entre as abordagens propostas para tratamento da heterogeneidade não observada relaciona-se a forma como a mesma é tratada em cada uma das metodologias.

Na abordagem Pooled, a heterogeneidade não é considerada ou pode ser definida como uma constante idêntica para todos os elementos amostrais. Esse entendimento, determina que os parâmetros, do modelo proposto, possam ser estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Na presença da heterogeneidade não observada, torna-se necessária a utilização das abordagens Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios e a inviabilidade da modelagem Pooled para tratamento dos dados em análise (Baum & Christopher, 2006).

Os modelos Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios diferem-se em relação à forma como as variáveis independentes do modelo estão relacionadas a heterogeneidade não observada da

(componente do termo de erro do modelo). A abordagem de Efeitos Fixos pressupõe a existência de correlação entre os regressores e o erro específico. Diferentemente da abordagem anterior, a modelagem Efeitos Aleatórios considera a inexistência de correlação entre os regressores e a heterogeneidade não observada (Wooldridge, 2002).

A adequabilidade entre as abordagens, aqui apresentadas, ocorre por meio da aplicação testes estatísticos específicos. O teste de Chow detecta a viabilidade entre as metodologias Pooled e Efeitos Fixos. O teste de Breusch-Pagan é utilizado para verificar a adequabilidade entre a abordagem Pooled e o Efeito Aleatório. As hipóteses nulas dos testes, anteriormente citados, levam em consideração a pressuposição de adequabilidade da abordagem Pooled para a correta estimação dos parâmetros do modelo proposto. A verificação de adequabilidade entre as abordagens Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios é feita por meio do teste Hausman. Esse teste apresenta em sua hipótese nula a pressuposição de adequabilidade do modelo de Efeitos Aleatórios para estimação dos parâmetros do modelo proposto, ou seja, a hipótese nula do teste assume a ausência de correlação entre a heterogeneidade não observada e os regressores do modelo (Greene, 2008).

A correta utilização das abordagens Pooled, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios refere-se à ausência de heterocedasticidade e autocorrelação dos termos de erro do modelo. O não atendimento a esse pressuposto exigido por essas abordagens determina que sejam utilizadas abordagens alternativas com vistas a mitigar tais problemas. A existência de heterocedasticidade é feita por meio do teste de Breusch-Pagan modificado que apresenta como hipótese nula a pressuposição de homocedasticidade dos resíduos. O teste de Woodridge é usado para detectar a presença de autocorrelação nos resíduos do modelo e apresenta como hipótese nula a pressuposição de inexistência de autocorrelação dos resíduos. Na presença dos problemas de heterocedasticidade e/ou autocorrelação, faz-se necessária a utilização do Método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS). Essa abordagem é adequada para estimar os parâmetros do modelo na presença de heterocedasticidade e autocorrelação (Baum, 2001).

No intuito de captar diferenças entre grupos que compõem um conjunto de dados, pode-se utilizar um teste t-Student ou um teste não paramétrico de Mann-Whitney também conhecido como teste não paramétrico de Wilcoxon. A diferença entre esses dois procedimentos metodológicos se deve à existência de normalidade dos dados amostrais. O teste t-Student pressupõe a normalidade da amostra, diferentemente do teste de Mann-Whitney que se adequa a dados normais (Morettin & Bussab, 2000).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste tópico é apresentado a estatística descritiva dos dados que integram o presente trabalho. A análise de resultados está dividida em tópicos, referentes aos critérios de classificação das empresas em mais restritas ou menos restritas. Os três critérios utilizados no presente estudo são: “Classificação - Capacidade de Pagamento”; “Classificação - *Payout* ” e “Classificação - Tamanho da Empresa (Ativo)”.

Os dados utilizados na presente pesquisa são provenientes da DFC publicada na B3 e, também, composta por indicadores financeiros obtidos por meio do Economatica® referentes ao período de 2009 a 2018.

São apresentados quinze modelos ao fim de responder aos objetivos desta pesquisa. Os modelos econométricos são apresentados de acordo com o critério utilizado para classificar as empresas amostradas entre mais restritas ou menos restritas financeiramente (capacidade de pagamento, total de ativos e *payout*).

O quadro 5 mostra a estatística descritiva das variáveis utilizadas para classificar as amostras quanto a sua restrição.

Quadro 5: Estatísticas descritivas variáveis de classificação das amostras.

<i>Mais Restrita</i>						
Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão	CV
Ativo total	404,92	2.475.628	563.622	578.763,56	400.367,72	0,69
<i>Payout</i>	-164,84	1,91	0	-0,48	7,50	-15,58
Capacidade de pagamento	0	0,90	0,52	0,50	0,19	0,39
<i>Menos restrita</i>						
Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão	CV
Ativo total	896.433	900.135.000	5.374.135	21.282.630,19	71.980.652,59	3,38
<i>Payout</i>	-0,32	80,97	0,53	1,12	3,42	3,03
Capacidade de pagamento	0,75	46,17	1,24	1,72	1,98	1,14

As amostras desta pesquisa validaram os principais conceitos utilizados para classificá-las, demonstrando que as empresas menos restritas são maiores ao apresentaram valores médios de ativos altos, distribuem maiores valores de dividendos e apresentaram capacidade de pagamento maior.

4.1 Análise Descritiva da Variáveis

A análise descritiva está relacionada na aplicação de medidas de posição e dispersão, possibilitando organizar, resumir e descrever as características importantes de um conjunto dados observados, além de possibilitar comparar tais características entre dois ou mais conjuntos de dados. O presente trabalho utilizou das medidas de desvio padrão, média, mediana apresentando as descrições conforme os critérios de classificação das restrições financeiras.

Os quadros, evidenciados nos próximos tópicos, apresentam as estatísticas descritivas das variáveis que integram o estudo e os gráficos das séries dessas variáveis. Compõem o grupo de variáveis explicativas apresentadas nos quadros que se seguem: investimentos (Inv) ; variação de caixa (Caixa); dividendos (DivPag); dívidas (ΔE) e emissão de ações (ΔD). As variáveis que integram o conjunto de preditores e formando por: fluxo de caixa gerado internamente (FC) índice de alavancagem, tamanho (log ativo total), retorno da ação (Rentabilidade de ações), Crescimento de vendas (Crescimento), Tangibilidade e *Market-to-book* (MB).

4.1.1 Classificação tamanho da empresa (Ativo)

Neste tópico, são apresentadas as estatísticas descritivas das proxies utilizadas no trabalho classificadas como mais restritas ou menos restritas de acordo com tamanho das empresas mensurado a partir do total de ativos de cada unidade amostral. Além disso são evidenciados, também, os gráficos das series de dados analisadas.

O quadro 6, apresenta a seguir as estatísticas descritivas das variáveis dependentes e independentes utilizando o critério de classificação de tamanho da empresa.

Quadro 6: Estatísticas descritivas variáveis dependentes e variável independente classificação Ativo (Log Ativo Total).

ATIVO						
Mais Restrita						
<i>Variáveis</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>CV</i>
Variável Independente						
FCL	-2,31	12,53	0,01	0,03	0,53	17,69
MB	-21,83	149,63	0,83	2,23	9,68	4,33
AlaFin	-316,70	5704,02	1,43	14,93	231,83	15,51
LogReceita	0,00	15,12	12,73	12,11	2,10	0,17
Retorno	-82,20	29,30	0,00	0,09	3,48	35,95
Cresc	-3,05	126,48	0,03	0,38	5,43	14,70
Tagib	0,00	0,90	0,25	0,26	0,20	0,76
Variável Dependente						

CaixaEEqCx	-0,57	0,82	0,00	0,00	0,08	22,09
Dívidas	-1,58	1,83	0,00	-0,01	0,16	-12,72
Dividendos Pagos	0,00	0,72	0,00	0,02	0,06	2,74
Emissão de Ações	-0,93	2,00	0,00	0,02	0,14	9,43
Investimentos	-0,99	0,58	0,02	0,02	0,11	5,29
Menos restrita						
<i>Variáveis</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>CV</i>
Variável Dependente						
FCL	-0,74	0,65	0,02	0,01	0,09	7,18
MB	-16,07	129,25	1,45	2,24	4,81	2,14
AlaFin	-974,34	2267,73	1,63	2,11	75,56	35,84
LogReceita	0,00	19,67	14,88	14,84	1,75	0,12
Retorno	-125,04	100,33	0,09	0,17	4,05	24,02
Cresc	-1,00	48,03	0,10	0,19	1,50	7,78
Tangib	0,00	0,95	0,16	0,22	0,22	1,04
Variável Independente						
CaixaEEqCx	-0,27	0,47	0,00	0,01	0,05	9,94
Dívidas	-0,38	0,47	0,00	0,01	0,08	7,68
Dividendos Pagos	0,00	0,40	0,01	0,03	0,04	1,47
Emissão de Ações	-0,64	0,59	0,00	0,01	0,04	5,16
Investimento	-0,50	0,48	0,04	0,04	0,08	1,69

Fonte: Dados da Pesquisa.

A descrição dos dados, classificados de acordo com o tamanho da empresa em relação a existência ou não de restrição financeira permite verificar que as empresas menos restritas, analogamente as demais classificações utilizadas nesse estudo, aponta para a existência de uma tendência, por parte das empresas com ausência de restrição financeira, de apresentar valores dos indicadores receitas, retorno de ações, crescimento e tangibilidade maiores que as empresas mais restritas financeiramente.

Entretanto, essa tendência não é vista para fluxo de caixa, MB e Alavancagem financeira, para estas variáveis são vistos valores maiores para as empresas mais restritas. A teoria aponta que empresas alavancadas possuem parte considerável de seu patrimônio investido em capital de terceiros, e por assim os aumentos nas reservas de caixa seriam direcionados para remunerar esses credores. As empresas mais restritas financeiramente apresentaram maiores valores de alavancagem, assim como valores de dívidas.

O indicador MB é usado como uma medida das oportunidades de investimento, segundo Gatchev, et al. (2010) empresas com maiores oportunidades de investimentos apresentam menores gastos com investimento, e maiores valores direcionados ao aumento do saldo em caixa, bem como apresentam maiores emissões de ações e utilizam a recompra de ações em comparação ao pagamento de dividendos. A amostra das empresas mais restritas apresenta os maiores valores de MB, e com isso apresentam maiores oportunidades de investimentos, o que não é esperado pela literatura já que empresas menos restritas financeiramente por terem maior quantidade de capital disponível teriam maiores oportunidade de investimento, entretanto para

essa amostra, mesmo que restrita financeiramente, apresentaram maiores valores de caixa, maiores valores em emissão de ações comparados a dividendos e os menores valores em investimentos, como relatado por Gatchev, et al. (2010).

A grande variabilidade nos valores de coeficiente de variação (CV) associados aos indicadores, apresentaram acentuada dispersão em relação aos valores médios das variáveis (Quadro 5). A presença de heterogeneidade entre as unidades amostradas permite inferir que as empresas que integram o estudo evidenciam dissimilaridades em relação às proxies utilizadas.

4.1.2 Classificação *Payout*

Nesse tópico, são evidenciadas as estatísticas descritivas, no quadro 7, das variáveis classificadas em mais restritas e menos restritas financeiramente de acordo com o *payout* das empresas que integram o conjunto de dados analisado. Neste estudo, o *payout* corresponde ao pagamento de dividendos sobre o lucro líquido.

Quadro 7: Estatísticas descritivas variáveis dependentes e independentes – classificação *Payout* (*Dividendos/Lucro líquido*).

<i>Payout</i>						
<i>Mais Restrita</i>						
Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão	CV
<i>Variável Dependente</i>						
FCL	-2,31	12,53	0,01	0,03	0,52	15,24
MB	-17,71	149,63	1,12	2,19	7,69	3,51
AlaFin	-974,34	5704,02	1,48	10,72	240,59	22,43
LogReceita	4,53	19,59	13,92	13,81	2,32	0,17
Retorno	-31,12	18,66	0,05	0,23	2,19	9,63
Cresc	-1,00	109,77	0,08	0,31	4,46	14,55
Tangib	0,00	0,95	0,16	0,22	0,22	1,01
<i>Variável Independente</i>						
Caixa	-0,32	0,82	0,00	0,00	0,06	16,33
Dívidas	-1,31	1,83	0,00	0,00	0,13	70,65
Dividendos Pagos	0,00	0,23	0,01	0,02	0,03	1,59
Emissão de Ações	-0,93	0,35	0,00	0,01	0,05	8,10
Investimentos	-0,40	0,99	-0,04	-0,04	0,09	-2,32
<i>Menos restrita</i>						
Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão	CV
<i>Variável Dependente</i>						
FCL	-1,25	0,63	0,01	0,01	0,11	16,29
MB	-21,83	70,70	1,32	2,07	4,39	2,12
AlaFin	-829,55	607,19	1,62	1,65	43,48	26,38
LogReceita	0,00	19,67	14,30	14,23	2,01	0,14
Retorno	-38,42	100,34	0,05	0,30	4,60	15,52
Cresc	-1,00	15,33	0,09	0,17	0,85	5,11

Tangib	0,00	0,87	0,22	0,25	0,22	0,87
Variável Independente						
Caixa	-0,32	0,82	0,00	0,00	0,06	24,96
Dívidas	-0,54	0,42	0,00	0,01	0,08	9,51
Dividendos Pagos	0,00	0,49	0,01	0,02	0,04	1,87
Emissão de Ações	-0,64	1,48	0,00	0,01	0,07	9,92
Investimentos	-0,70	0,62	-0,04	-0,05	0,07	-1,55

Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise do quadro 7 permite verificar acentuada variabilidade dessas variáveis em relação à média. Esse resultado corrobora, novamente, com a evidência de acentuada heterogeneidade nos dados ocasionada pela presença de empresas pertencentes a setores e portes distintos, termina por determinar as dissimilaridades percebidas na amostra, agravado pelo fato dessa amostra se a que obteve menor número de observações 6.864.

As estatísticas descritivas das variáveis dependentes e independentes, classificadas em mais restritas e menos restritas segundo o critério de classificação de *payout*, permite inferir que as empresas menos restritas não apresentam valores dos indicadores amostrados maiores comparativamente ao das empresas com maior restrição financeira. Essa tendência na amostra vai contra a literatura, os estudos apontam que as empresas com restrição financeira, no período analisado, foram as empresas com menor porte, piores indicadores de liquidez e de endividamento, menores investimentos, e as que geraram um fluxo de caixa menor.

A amostra aponta para as empresas menos restritas apresentaram maiores valores de dividendos e maiores valores de emissão de ações, assim como menores valores de dívidas e investimentos. As observações confirmam as teorias presentes na literatura, em que empresas menos restritas retornam maiores valores para os acionistas, captam recursos externos mais facilmente e possuem menores valores de dívidas.

4.1.3 Classificação Capacidade de Pagamento

A seguir são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis analisadas no estudo, segregadas em empresas mais restritas e menos restritas financeiramente, considerando como forma de segregação amostral a capacidade de pagamentos da empresa que corresponde à habilidade de uma dada instituição gerar patrimônios suficientes para atender as suas necessidades de pagamentos.

Quadro 8: Estatísticas descritivas variáveis dependentes e independentes– classificação capacidade de pagamento (liquidez geral).

Capacidade de Pagamento
Mais Restrita

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão	CV
<i>Variável Dependente</i>						
FCL	-2,31	12,53	0,01	0,01	0,47	46,55
MB	-21,83	149,63	1,10	2,31	9,84	4,25
AlaFin	-974,34	5704,02	1,30	13,21	230,82	17,48
LogReceita	0,00	19,67	13,89	13,91	2,34	0,17
Retorno	-38,42	20,58	0,02	0,16	2,25	14,33
Cresc	-3,06	48,03	0,08	0,21	1,90	8,91
Tangib	0,00	0,94	0,30	0,32	0,26	0,81
<i>Variável Independente</i>						
Caixa	-0,35	0,27	0,00	0,00	0,07	20,79
Dívidas	-1,58	1,83	0,00	0,00	0,14	60,20
Dividendos Pagos	0,00	0,19	0,00	0,02	0,03	1,75
Emissão Ações	-0,93	1,28	0,00	0,01	0,07	7,26
Investimentos	-0,70	0,99	-0,04	-0,05	0,09	-1,71
<i>Menos restrita</i>						
Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão	CV
<i>Variável Dependente</i>						
FCL	-1,61	0,81	0,02	0,02	0,11	4,66
MB	-0,61	27,69	1,34	2,17	2,81	1,29
AlaFin	-167,36	97,00	1,67	1,45	9,11	6,26
LogReceita	0,00	18,40	14,22	13,98	2,17	0,16
Retorno	-46,89	100,34	0,10	0,22	4,01	18,11
Cresc	-1,33	109,77	0,08	0,23	3,41	14,87
Tangib	0,00	0,65	0,15	0,17	0,16	0,91
<i>Variável Independente</i>						
Caixa	-0,57	0,82	0,00	0,01	0,07	8,47
Dívidas	-0,52	0,33	0,00	0,00	0,08	20,79
Dividendos Pagos	0,00	0,72	0,01	0,03	0,06	1,81
Emissão Ações	-0,64	1,48	0,00	0,01	0,08	8,52
Investimentos	-0,38	0,73	-0,04	-0,04	0,07	-1,75

Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise descritiva das variáveis, utilizadas na pesquisa como dependentes, permite verificar acentuada variabilidade entre as mesmas. Esse resultado é percebido por meio dos valores dos coeficientes de variação associados aos indicadores, apresentaram acentuada dispersão em relação aos valores médios das variáveis (Quadro 8). A presença de heterogeneidade entre as unidades amostradas permite inferir que as empresas que integram o estudo evidenciam dissimilaridades em relação às proxies utilizadas.

As variáveis retorno, crescimento e dívidas apresentaram valores de coeficientes de variação maiores comparativamente as demais variáveis, ao contrário as variáveis MB, tangibilidade e logreceita apresentam coeficiente de variação menores. Para ajustar eventuais problemas de heterocedasticidade presentes no modelo de regressão e originadas pela dissimilaridade presente nos dados dessa variável, o valor associado à proxy de tamanho foi logaritmicada, assim como todas as variáveis monetárias foram divididas pelo ativo.

No que tange a classificação em mais restritas e menos restritas, o quadro evidencia que as variáveis independentes e dependentes apresentaram características próximas nas três

amostras. As variáveis dividendos pagos e emissão de ações, apresentando médias maiores e dívidas e investimentos com valores médios menores para a amostra menos restrita, seguem a literatura e apresentaram esse mesmo resultado para as classificações baseadas em *payout* e capacidade de pagamento. Os valores de investimento seguiriam a mesma tendência para todas as classificações, o qual as empresas menos restritas apresentaram menores valores de investimento desafiando a literatura.

As estatísticas descritivas das variáveis independentes utilizando o critério de classificação capacidade de pagamento permitem verificar que, em relação aos indicadores utilizados no estudo como variáveis controle, retorno de ações e crescimento apresentam valores médios maiores para as empresas menos restritas. Em relação à alavancagem financeira das empresas amostradas, verifica-se que esse indicador corresponde ao de maior dissimilaridade entre as unidades amostrais.

4.2 Restrições financeiras e a alocação do fluxo de caixa

Como as restrições financeiras enfrentadas pelas empresas afetam a alocação de fluxo de caixa interno? Ainda não há uma resposta teórica para a questão apresentada, já que os modelos não fornecem previsões claras quanto ao uso do fluxo de caixa quando a empresa passa por alguma restrição financeira. Este trabalho buscou contribuir com a literatura apresentando como empresas brasileiras que enfrentam diferentes graus de restrições financeiras alocam os recursos gerados internamente.

Os efeitos das variáveis independentes fluxo de caixa gerado internamente (FCO) índice de alavancagem, tamanho (log receita), retorno da ação (Rentabilidade de ações), Crescimento de vendas (Crescimento), Tangibilidade e *Market-to-book* (MB (sobre as proxies utilizadas, no trabalho como variáveis dependentes (investimentos; variação de caixa (Caixa); dividendos (DivPag); emissão de títulos de dívidas (Dívidas), emissão de ações e as *dammys* de Governança Corporativa e de restrição, referentes às empresas amostradas, foram obtidos por meio de modelos econométricos construídos a partir da abordagem de painel dinâmico.

As tabelas apresentadas a seguir mostram os modelos econométricos estimados para as variáveis que integram a amostra do presente estudo e, também, os resultados dos testes de especificação dos modelos propostos para cada uma das proxies utilizadas como variáveis resposta. A coluna hachurada das tabelas que se seguem mostram o modelo ajustado para a variável dependente. Os testes de validação das abordagens econométricas utilizadas são

apresentados nas tabelas conjuntamente com os modelos propostos. São propostos quinze modelos econométricos segregados de acordo com o critério utilizado para classificar as empresas da amostra em mais restritas ou menos financeiramente (capacidade de pagamento, total de ativos e *payout*). Ao final é apresentado o teste de média aplicado no intuito de atingir os objetivos do trabalho.

4.2.1 Aplicação do modelo econométrico

4.2.1.1 Classificação Tamanho

A tabela 1, evidenciada a seguir, os modelos estimados para a classificação das empresas em mais restritas financeiras ou menos a partir do tamanho.

Tabela 1: Modelos econométricos para a amostra classificada em mais restrita ou menos a partir do tamanho (Log ativo total).

ATIVO					
	Caixa	Dívidas	Dividendos	Emissão de Ações	Investimentos
	EF	EA	EA	EA	EA
DR	-0,0100 (0,008)	-1,0087 (0,007)	-0,0080 (0,004)	-0,0028 (0,007)	0,0298*** (0,008)
FC	0,1196*** (0,024)	-0,5068*** (0,030)	0,1029*** (0,012)	-0,0885** (0,028)	0,3577*** (0,021)
DR_FC (1)	-0,0159 (0,028)	0,0352 (0,035)	-0,0431** (0,014)	-0,0916** (0,032)	-0,2023*** (0,024)
AlaFin	0,0001 (0,000)	- (0,000)	- (0,000)	- (0,000)	- (0,000)
Cresc	0,0123** (0,004)	0,0138** (0,005)	0,0046* (0,002)	0,0162*** (0,005)	-0,0193*** (0,004)
MB	- (0,000)	0,0009** (0,000)	0,0003* (0,000)	- (0,000)	-0,0013*** (0,000)
Logreceita	- (0,000)	0,0054*** (0,001)	- (0,000)	-0,0039* (0,002)	-0,0086*** (0,001)
DR_GC	- (0,000)	- (0,000)	0,0149** (0,006)	- (0,000)	-0,0427*** (0,009)
Tagib	- (0,000)	- (0,000)	- (0,000)	-0,0318* (0,015)	-0,0528*** (0,009)
GovCorp	- (0,000)	- (0,000)	- (0,000)	- (0,000)	0,0179** (0,007)
Constant	0,0032 (0,003)	-0,0673*** (0,020)	0,0233*** (0,002)	0,0739*** (0,022)	0,0732*** (0,015)
Chow	1,43***	1,50***	7,9***	3,32***	1,95*
Breusch Pagan	15,06***	1,98	1004,56***	129,54***	85,50*
Hausman	10,16	5,69	30,43***	41,61***	111,02*
Wald	17,21***	152,44***	5,89***	72,73***	117,67*
Nº de observações	1900	2077	1933	2069	2091

Notas: Teste de Chow – verificação de adequabilidade entre *Pooled* e Efeitos Fixos; Teste de Breusch-Pagan – verificação de adequabilidade entre *Pooled* e Efeitos Aleatórios; Teste de Hausman – verificação da existência de correlação entre a heterogeneidade não observada e o termo de erro do modelo; teste de Wald – verificação da significância estatística do modelo. As significâncias estatísticas dos testes são representadas através da seguinte simbologia: ***p<0.001; **p<0.01; *p<0.05.

A observação da tabela 1 permite verificar, como esperado, que a variável FC impacta de forma positiva e significativa o caixa, pagamento de dividendos (DivPag) e investimentos, entretanto, em relação a Emissão de Ações e Dívidas evidenciou relação negativa e significativa, ou seja, quanto maior o fluxo de caixa interno, maiores são os valores de Caixa, Dividendos e Investimento e por uma maior disponibilidade de recursos, diminui a necessidade de captação de recursos por meio de Emissão de ações e obtenção de Dívidas.

A variável *dummy* de restrição financeira (DR), quando se analisa a média das componentes do caixa, apresentou influência positiva e significativa apenas na variável investimento; mas quando se analisa a sensibilidade ao fluxo de caixa, as empresas com maior restrição financeira apresentaram um comportamento diferente, estatisticamente significativo, nas componentes Dividendos, Emissão de Ações e Investimentos. Especificamente, no caso de Dividendos as empresas com maiores restrições alocam 4,3% a menos do fluxo de caixa para esse pagamento, do que as empresas menos restritas alocam 10,3% do fluxo de caixa para dividendos. No caso da Emissão de ações, as empresas com maiores restrições obtêm 9,2% a mais do fluxo de caixa via esse mecanismo, já empresas com menores restrições obtêm em média 8,9% do fluxo de caixa via venda de ações. No caso dos Investimentos, empresas mais restritas alocam 20,2% a menos de seu fluxo de caixa para investir, em comparação às menos restritas que alocam em média 35,8% do seu fluxo de caixa para essa finalidade. Esse achado é consoante com a ideia de uma limitação de investimentos das empresas mais restritas (Almeida, et al., 2004), e a confirmação de que empresas menos restritas direcionam menores valores ao pagamento de dividendos.

Em relação à *Market-to-book* (MB), percebe-se que a mesma influência positiva e significativamente às dívidas e dividendos pagos, já para investimentos essa influência é negativa. Os resultados vão contra os estudos de Gatchev, et al. (2010), o qual esperava que maiores índices de Market-to-book apresentem menores gastos com investimento, e maiores valores direcionados ao aumento do saldo em caixa.

A proxy de tamanho (log receita) apresenta influência negativa e significativa sobre as variáveis dependentes emissão de ações e investimento, já para a variável dívida observa-se um impacto negativo (Tabela 1). Esse achado do presente trabalho está em conformidade com o fato de empresas maiores apresentarem menores restrições e com isso possuem maiores disponibilidades de fluxo de caixa (Almeida et al., 2004; Acharya, et al., 2007; Dasgupta, et al., 2011; Chang et al., 2014) o que justificaria uma menor necessidade de captação de recursos (emissão de ações).

A tangibilidade evidencia influência negativa sobre emissão de ações e investimento, indo contra aos resultados da literatura, o qual espera-se que a tangibilidade aumente o valor a ser capturado por uma empresa como financiamento externo, mesmo a empresa apresentando um nível de restrição ao capital externo, e por isso é destacado na literatura que a tangibilidade afeta positivamente ao investimento.

Por fim, a alavancagem financeira e governança corporativa não se mostraram capaz de impactar nas variáveis do modelo.

A seguir a tabela 2 apresenta os modelos estimados para a classificação das empresas em mais restritas financeiras ou menos a partir da variável *payout*.

4.2.2 Classificação *payout*

Tabela 2: Modelos econométricos para a amostra classificada em mais restrita ou menos a partir do *payout* (Dividendos/Lucro Líquido)

<i>Payout</i>					
	Caixa	Dívidas	DivPag	Emissão de Ações	Investimentos
	EF	EA	EA	EA	EA
DR	-0,0049 (0,005)	-0,0018 (0,005)	0,0014 (0,002)	0,0046 (0,006)	-0,0038 (0,004)
FC	0,0928*** (0,018)	-0,6506*** (0,021)	0,0314*** (0,008)	0,0517*** (0,014)	0,2333*** (0,018)
DR_FC	0,0827** (0,030)	0,3078*** (0,034)	0,0780*** (0,013)	-0,0486* (0,022)	-0,0415 (0,030)
Cresc	0,0138** (0,005)	0,0222*** (0,006)	- -	- -	-0,0319*** (0,005)
MB	-	0,0013*** (0,000)	0,0002 (0,000)	- -	-0,0013*** (0,000)
Logreceita	-	0,0045*** (0,001)	-	-	-0,0073*** (0,001)
DR_GC	-	-	-	-0,0164* (0,007)	-
Tangib	-	-	-	-	-0,0384*** (0,011)
Constante	0,0031 (0,003)	-0,0573** (0,019)	0,0193*** (0,002)	0,015* (0,006)	0,0731*** (0,015)
Chow	1,81*	1,81*	7,19*	6,48*	2,52*
Breusch Pagan	6,15***	11,54*	878,91*	0,11	128,18*
Hausman	15,56	17,41	202,17*	65,96*	-73,13*
Wald	183,57*	106,98*	60,76*	32,02*	126,44*
Nº de observações	1303	1416	1314	1409	1422

Notas: Teste de Chow – verificação de adequabilidade entre *Pooled* e Efeitos Fixos; Teste de Breusch-Pagan – verificação de adequabilidade entre *Pooled* e Efeitos Aleatórios; Teste de Hausman – verificação da existência de correlação entre a heterogeneidade não observada e o termo de erro do modelo; teste de Wooldridge – verificação de existência de autocorrelação entre os resíduos do modelo; teste Modificado de Wald – verificação da existência de heterocedasticidade nos resíduos do modelo; teste de Wald – verificação da significância estatística do modelo. As significâncias estatísticas dos testes são representadas através da seguinte simbologia: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

É possível verificar, na tabela 2, que a variável FC manteve comportamento próximo ao da amostra anterior e o esperado pela literatura, impactando de forma negativa e significativa a variável dívida, demonstrando que empresas com fluxo de caixa interno disponível, apresentam baixos valores de dívidas. E de forma positiva para dividendos pagos, emissão de ações e investimento, de forma que empresas com alto valor de FC tendem a apresentar maiores valores de pagamento de dividendos, maior facilidade em capturar capital externo por emissão de ações e maiores investimentos.

Em relação ao fluxo de caixa e sua interação com a *dummy* de restrição financeira, percebe-se que não houve mudanças dos resultados em relação às variáveis dentre as quais as alocações se distribuem (caixa, dívidas, dividendos, emissão de ações e investimento). Entretanto, os valores percentuais das alocações se alteram. Verifica-se que as empresas mais restritas financeiramente alocam 8,3% a mais em Caixa do que as empresas menos restritas financeiramente que alocam 9,3%. Em Dívidas as empresas mais restritas financeiramente alocam 30,8% a menos do seu fluxo de caixa para pagar suas dívidas, ao compararmos as empresas menos restritas financeiramente, que alocam 65,06% do seu fluxo de caixa para alocar diminuir suas Dívidas. Em relação a Dividendos as empresas mais restritas alocaram 7,8% a mais quando comparadas as empresas menos restritas financeiramente que alocaram apenas 3,1% dos seus recursos internos. Quanto a emissão de ações as empresas mais restritas obtêm 4,9% a mais na captação de recursos via emissão de ações em relação as empresas menos restritas. Esses resultados permitem perceber que diante de um cenário de restrição de algumas empresas, essas estão alocando maiores valores em caixa, a literatura justifica que essa alocação seria uma forma de não perder a oportunidade de um investimento futuro pela limitação de recursos externo (Almeida, et al.,2004).

A análise da tabela 2 também permite verificar que as variáveis FC, *market-to-book*, log receita (proxy de tamanho das empresas) e alavancagem financeira apresentaram resultados análogos em relação aos modelos classificados a partir do tamanho em mais restritas ou menos restritas financeiramente.

O Market-to-book (MB), apresentou a mesma influência positiva e significativamente para as variáveis dívidas, e negativamente para a variável investimentos, o que corrobora com a amostra de tamanho, contrariando o estudo de Gatchev, et al. (2010). A variável tamanho (logreceita) demonstrou influência positiva e significativa sobre a variável dependente dívidas e negativamente para a variável investimento.

A seguir a tabela 3 apresenta os modelos estimados para a classificação das empresas em mais restritas financeiras ou menos a partir da variável capacidade de pagamento.

4.2.3 Classificação capacidade de pagamento

Tabela 3: Modelos econométricos para a amostra classificada em mais restrita ou menos a partir da capacidade de pagamento (Liquidez Geral).

CAPACIDADE DE PAGAMENTO					
	Caixa	Dívidas	DivPag	Emissão de Ações	Investimentos
	EF	EA	EA	EA	EA
DR	-0,0074 (0,009)	-0,0177** (0,005)	-0,0064** (0,002)	-0,0124** (0,005)	-0,0027 (0,004)
FC	0,1886*** (0,020)	-0,3532*** (0,023)	0,1351*** (0,010)	-0,2346*** (0,018)	0,2412*** (0,018)
DR_FC	-0,1359*** (0,024)	-0,2900*** (0,030)	-0,1137*** (0,013)	0,2028*** (0,024)	-0,0308 (0,023)
DR_GC	-0,0237* (0,011)				
Cresc	0,0142*** (0,004)	0,0250*** (0,005)	0,0047* (0,002)	-	-0,0246*** (0,004)
MB	-	0,0008** (0,000)	0,0003** (0,000)	-	-0,0015*** (0,000)
Logreceita	-	0,0093*** (0,001)	-	-0,0047*** (0,001)	-0,0092*** (0,001)
Tangib	-	-	-	-	-0,0437*** (0,010)
Constante	0,0081** (0,003)	-0,1200*** (0,020)	0,0239*** (0,002)	0,0845*** (0,019)	0,0978*** (0,014)
Chow	1,51*	1,63*	7,69*	4,09*	2,94*
Breusch Pagan	12,19*	0,16	993,93*	49,60*	203,06*
Hausman	11,95	7,39	-692,70	98,40*	71,17*
Wald	58,78*	150,35*	151,12*	56,44*	271,93*
Nº de observações	1900	1930	862	1922	1942

Notas:

Teste de Chow – verificação de adequabilidade entre *Pooled* e Efeitos Fixos; Teste de Breusch-Pagan – verificação de adequabilidade entre *Pooled* e Efeitos Aleatórios; Teste de Hausman – verificação da existência de correlação entre a heterogeneidade não observada e o termo de erro do modelo; teste de Wald – verificação da significância estatística do modelo; Estatística. As significâncias estatísticas dos testes são representadas através da seguinte simbologia: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

A amostra classificada em mais restritas ou menos financeiramente por meio de sua capacidade de pagamento, aponta que a restrição financeira representada pela variável *dummy* (DR) tende, em relação a amostra do presente estudo, a influenciar de maneira negativa e significativa o dívidas, dividendos pagos e emissão de ações (Tabela, 3). Assim, as empresas mais restritas tendem a apresentar menores valores em dívidas, dividendos pagos e emissão de ações. Esse achado corrobora com os estudos em que destaca a limitação das empresas mais restritas de captar recursos externo limitando o valor de dívidas, assim como por apresentar baixa disponibilidade de recursos direcionam menores valores para pagamento de dividendos, e apresentam maior dificuldades em captar recursos por emissão de ações.

A variável FC impacta de forma positiva e significativa o caixa, dividendos pagos e investimentos, entretanto, em relação a dívidas e emissão de ações evidenciou relação negativa e significativa, ou seja, quanto maior o fluxo de caixa interno, maiores são os valores do saldo em caixa, pagamentos de dividendos e investimentos, e por uma maior disponibilidade de recursos, diminui a necessidade de captação de recursos por meio de emissão de ações e obtenção de dívidas. A amostra de capacidade de pagamento foi a única que apresentou o fluxo de caixa significativo para todas as variáveis dependentes e todas as tendências da literatura se confirmaram nesta amostra.

No que tange ao fluxo de caixa e sua interação com a *dummy* de restrição financeira classificada de acordo com a capacidade de pagamento da empresa, verifica-se que as empresas mais restritas financeiramente apresentam uma mudança na forma de alocação de seus recursos comparativamente às empresas menos restritas financeiramente. A alocação das empresas mais restritas é dependente de caixa e dívidas pagamento de dividendos e emissão de ações. Nesse caso, não se verifica a alocação em investimentos. Em relação a cada uma dessas alocações, percebe-se haver uma redução de 13,6% na alocação em Caixa das empresas mais restritas financeiramente em relação as empresas menos restritas financeiramente que alocam 18,9% em Caixa. Quanto a alocação em pagamento de Dívidas as empresas mais restritas da amostra apresentaram alocação 29% a mais que as empresas menos restritas. Em relação ao pagamento de Dividendos as empresas mais restritas alocam 11,4% a menos que as empresas menos restritas que alocam 13,6% do seu fluxo de caixa para o pagamento de dividendos. Por fim é visto que as empresas mais restritas captam 20,3% menos recursos que as empresas menos restritas. Esses resultados sinalizam que as empresas mais restritas financeiramente direcionam maior alocação para pagamento em dívidas, em relação as menos restritas e captam menores recursos por meio de emissão de ações, esse resultado vai ao encontro com a ideia de uma

limitação de recursos das empresas mais restritas, reforçando com a alocação de pagamentos de dividendos reduzida.

Em relação à Market-to-book (MB), percebe-se que a influência positiva e significativamente na variável dívidas e dividendos pagos, e influência negativa e significativa para a variável investimento. Os resultados, ao contrário daqueles apresentados na amostra de tamanho, afirmam parcialmente os estudos de Gatchev, et al. (2010), já que confirma que índices maiores de Market-to-book apresentam menores gastos com investimento, e menores pagamento de dividendos.

A proxy de tamanho (log receita) apresenta influência positiva e significativa em dívida, já para a variável emissão de ações e investimentos observa-se um impacto negativo (Tabela,3). Esse achado do presente trabalho está em conformidade com o fato de empresas maiores apresentam menores restrições e com isso possuem maiores disponibilidades de fluxo de caixa (Almeida et al., 2004; Acharya, et al., 2007; Dasgupta, et al., 2011; Chang et al., 2014) uma menor necessidade de captação de recursos (emissão de ações).

Já a tangibilidade evidencia influência negativa sobre investimentos, resultado similar para as amostras classificada por tamanho e *payout*.

Com relação ao crescimento apresentou impacto significativo, sendo positivo para a variável caixa e dívidas, contudo comportamento negativo para a variável investimento. A literatura aponta que empresas com rápido crescimento são muito mais propensas a financiarem com capital próprio, já que os níveis de recursos disponíveis são maiores, assim taxas de crescimento maiores tende a alocação de fluxo de caixa direcionada ao aumento do saldo em dinheiro no caixa, contudo espera também um aumento em investimentos.

Lang, Ofek e Stulz (1996), consideram que crescimento e investimento futuros estão negativamente relacionados à alavancagem, ou seja, quanto maior a alavancagem, menores são as taxas de crescimento e, menores são as oportunidades de investimentos futuros. Analisando as variáveis crescimento, MB e alavancagem financeira é possível perceber que seguem a mesma tendência de impacto, contrariando a literatura.

	Caixa	Dívidas	Dividendos	Emissão de Ações	Investimento
Tamanho	-	-	Menor	Maior	Menor
Payout	Maior	Menor	Maior	Maior	-
Capacidade de Pagamento	Menor	Maior	Menor	Menor	-

Fonte: Dados da Pesquisa.

Uma empresa restrita tende a buscar um saldo de caixa maior em busca de projetos de investimentos maiores, contudo, manter o dinheiro é caro, porque exige sacrificar alguns projetos de investimento que são valiosos hoje (Dasgupta, Noe e Wang, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a restrição financeira de uma empresa se refere à impossibilidade de realizar os melhores investimentos por uma limitação no acesso as fontes de recurso externo. A presente pesquisa teve como objetivo identificar e avaliar como a restrição financeira das empresas brasileira listadas da B3 impacta a forma com que alocam o fluxo de caixa gerado internamente, observando as amostras no período de 2009 a 2018. A metodologia utilizada para análise foi “dados em painel”, e através dessa metodologia foram identificadas as formas de alocação das empresas mais restritas e menos restritas financeiramente.

Para responder ao objetivo, diversos estudos aplicaram formas variadas de classificação da amostra para identificar as empresas com restrições financeiras. Este trabalho utilizou três tipos diferentes de classificação, a primeira baseada do ativo das empresas, a segunda pelo *payout*, e a terceira pela capacidade de pagamento. Os resultados demonstraram que a *dummy* de restrição é significativa negativamente para quase todas as formas de alocação. A variável FC apresentou comportamento similar nas três formas de classificação utilizada no estudo, apresentando como significativa em todas as alocações do caixa, o que já era esperado, tendo em vista que as formas de alocação nada mais são que a sua decomposição. O comportamento desta variável demonstrou que quando maior o FC maior é a quantidade destinada para o caixa, menores são as dívidas, maiores são os dividendos pagos, menores são as emissões de ações e maiores são os investimentos, comportamento esperado pela literatura.

A classificação da amostra por *payout* sinaliza que para emissão de ações, quanto maior o FC maior é o valor captado pela emissão de ações, tendo em vista que um valor alto de FC sinaliza uma boa condição financeira para o mercado o que facilita a captação de recursos externos. Entretanto, as empresas que possuem um valor de FC que podem não ter a necessidade de captar recursos externos, o que levaria essa variável a ter um comportamento negativo, como apresentado nas amostras baseadas no tamanho e na capacidade de pagamento. A literatura vem trazendo as duas discussões, o que impactará essa decisão nas empresas é a oportunidade de investimento, esperando que quanto maior a oportunidade de investimento, maior seria a

captação por emissão de ações, nas amostras do presente estudo a variável MB se mostrou pouco significativa para emissão de ações.

A fim de analisar e verificar as diferenças apresentadas na alocação do fluxo de caixa interno para as empresas mais restrita e menos restrita financeiramente foi aplicada a interação da *dummy* de restrição com a variável FC. Os resultados apresentaram que para as amostras classificadas quanto ao tamanho, as empresas mais restritas financeiramente apresentaram menores alocações do fluxo de caixa em Dividendos (4,3%), menores alocações em Investimentos (20,2%) e maior captação de recursos por Emissão de ações (9,2%), quando comparadas as empresas menos restritas.

Os resultados obtidos para a amostra *payout*, demonstraram que para as empresas mais restritas financeiramente maiores recursos são alocados em Caixa (8,3%), menores valores em Dívidas (30,8%), maiores valores em Dividendos (7,8%) e obtém maiores valores por meio da Emissão de ações (4,9%), em relação as empresas menos restritas financeiramente.

Para a amostra classificada em capacidade de pagamento as empresas mais restritas apresentaram menores alocações em Caixa (13,6%), maiores alocações em Dívidas (29%), menores alocações em Dividendos (11,4%) e captam menores recursos com a Emissão de Ações (20,3%), ao comparados com os resultados das empresas menos restritas financeiramente.

Desta forma, é notório que os resultados não foram homogêneos entre as três amostras, apresentando em algumas situações comportamentos opostos. Sendo assim, foi possível verificar que as empresas mais restritas financeiramente investem menos, para as amostras de tamanho, acumulam mais em saldo de caixa, para a amostra de *payout*, direcionam a maior parte dos recursos geradores internamente para pagamento de dívidas, para a amostra capacidade de pagamento, e distribuem menor quantidade de dividendos do que as empresas menor restrição, para a amostras de capacidade de pagamento.

A pesquisa obteve como limitação o tamanho da amostra e o período curto observado que restringiu a utilização de modelos econométricos avançados. As diferentes formas de classificação da amostra utilizada nesta pesquisa limitaram os números de observações analisadas no trabalho, tendo em vista que foram excluídas da amostra empresas que não possuíam todas as informações de classificação. Por assim ser, alguns resultados estatísticos sofreram interferência pelo menor tamanho da amostra. Assim, para as pesquisas futuras recomenda a utilização de amostras maiores e tempos observados estendidos.

Sugere-se que pesquisas futuras que utilize de novas formas de classificação das amostras quanto a restrição, tais como emissão de debêntures, índice de cobertura de dívida,

tentando analisar quais são os critérios que possuem os maiores números de observação. Além disso, criar a possibilidade de segregar as amostras por níveis de restrição.

REFERÊNCIAS

- Acharya, V. V., Almeida, H., & Campello, M. (2007). Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies. *Journal of Financial Intermediation*, 16(4), 515-554.
- Ağca, Ş., & Mozumdar, A. (2008). The impact of capital *Market* imperfections on investment-cash flow sensitivity. *Journal of Banking & Finance*, 32(2), 207-216.
- Akerlof, G. (1970). The *Market* for Lemons: Qualitative Uncertainty and the *Market* Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3).
- Almeida, H., Campello, M., & Galvao, A. F. (2010). More on the Performance of Higher Order Moment Estimators in Investment Equations. Available at SSRN 1688804.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2002). Corporate demand for liquidity (No. w9253). National Bureau of Economic Research.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Almeida, H., & Campello, M. (2007). Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 20(5), 1429-1460.
- Acharya, V. V., Almeida, H., & Campello, M. (2007). Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies. *Journal of Financial Intermediation*, 16(4), 515-554.
- Almeida, H., Campello, M., & Galvao Jr, A. F. (2010). Measurement errors in investment equations. *The Review of Financial Studies*, 23(9), 3279-3328.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Ball, R., & Shivakumar, L. (2005). Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 83-128.

- Baltagi, B. H., Bratberg, E., & Holmås, T. H. (2005). A panel data study of physicians' labor supply: the case of Norway. *Health Economics*, 14(10), 1035-1045.
- Baum, C. F., & Christopher, F. (2006). An introduction to modern econometrics using Stata. Stata press.
- Barton, S. L., & Gordon, P. I. (1987). Corporate strategy: Useful perspective for the study of capital structure? *Academy of Management Review*, 12(1), 67-75.
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy, and “the bird in the hand” fallacy. *Bell journal of economics*, 10(1), 259-270.
- Brito, N.R.O (1977). A relevância de mercados de capitais eficientes e regulação. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, maio 1977 (Relatório Técnico n. 13).
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Determinant factors of capital structure for the largest companies active in Brazil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9-19.
- Brown, J. R., & Petersen, B. C. (2009). Why has the investment-cash flow sensitivity declined so sharply? Rising R&D and equity *Market* developments. *Journal of Banking & Finance*, 33(5), 971-984.
- Brusov, P., Filatova, T., Orekhova, N., & Eskinarov, M. (2016). *Modern corporate finance, investments and taxation*. Springer.
- Bushman, R., Smith, A., & Zhang, F. (2011). Investment cash flow sensitivities really reflect related investment decisions.
- Biddle, G. C., Ma, M. L., & Song, F. M. (2016). Accounting conservatism and bankruptcy risk. Available at SSRN 1621272.
- Byrro, L. M. N., & Bressan, A. A. (2016). A Sensibilidade do Caixa ao Fluxo de Caixa nas Companhias Abertas Brasileiras: Uma Análise do Período Pré e Pós-Crise de 2008. *Revista de Finanças Aplicadas*, 7(2), 1-32.

- Carpenter, R. E., Fazzari, S. M., Petersen, B. C., Kashyap, A. K., & Friedman, B. M. (1994). Inventory investment, internal-finance fluctuations, and the business cycle. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1994(2), 75-138.
- Chang, X., Dasgupta, S., & Hilary, G. (2006). Analyst coverage and financing decisions. *The Journal of Finance*, 61(6), 3009-3048.
- Chang, X., Dasgupta, S., Wong, G., & Yao, J. (2014). Cash-flow sensitivities and the allocation of internal cash flow. *The Review of Financial Studies*, 27(12), 3628-3657.
- Cleary, S. (1999). The relationship between firm investment and financial status. *The Journal of Finance*, 54(2), 673-692.
- Costa, R. R. R. D. (2013). A destinação do lucro das companhias abertas brasileiras com as melhores práticas de governança corporativa e o seu impacto na rentabilidade do acionista (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Costa, C. M., Paz, L. S., & Funchal, B. (2008). Are Brazilian firms savings sensitive to cash windfalls. *Brazilian Business Review*, 5(2), 136-142.
- Damodaran, A. (2002). *Finanças corporativas aplicadas: manual do usuário*. Bookman.
- Dasgupta, S., Noe, T. H., & Wang, Z. (2011). Where did all the dollars go? The effect of cash flows on capital and asset structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(5), 1259-1294.
- Decamps, J. P., Gryglewicz, S., Morellec, E., & Villeneuve, S. (2016). Corporate policies with permanent and transitory shocks. *The Review of Financial Studies*.
- Demonier, G. (2013). O impacto a restrição financeira na prática do conservadorismo contábil. 2013. 63 f (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)-Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Vitória).
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The review of economic studies*, 51(3), 393-414.

- Dittmar, A., & Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of financial economics*, 83(3), 599-634.
- 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.
- Erickson, T., & Whited, T. M. (2000). Measurement error and the relationship between investment and q. *Journal of political economy*, 108(5), 1027-1057.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of financial economics*, 76(3), 549-582.
- Faulkender, M., & Petersen, M. (2012). Investment and capital constraints: repatriations under the American Jobs Creation Act. *The Review of Financial Studies*, 25(11), 3351-3388.
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *The Journal of Finance*, 61(4), 1957-1990.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings papers on economic activity*, 1988(1), 141-206.
- Gatchev, V. A., Pulvino, T., & Tarhan, V. (2010). The interdependent and intertemporal nature of financial decisions: An application to cash flow sensitivities. *The Journal of Finance*, 65(2), 725-763.
- Ghani, A. N. A. (2011). Impacto dos períodos macroeconômicos sobre a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa nas empresas brasileiras e argentinas (*Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo*).
- Gertler, M., & Gilchrist, S. (1994). Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 309-340.
- Greene, W. H. (2008). The econometric approach to efficiency analysis. The measurement of productive efficiency and productivity growth, 1(1), 92-250.
- Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W. F. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the US. *Journal of financial economics*, 87(3), 535-555.

- Hennessy, C. A., Levy, A., & Whited, T. M. (2007). Testing Q theory with financing frictions. *Journal of Financial Economics*, 83(3), 691-717.
- Iquiapaza, R. A., & Amaral, H. F. (2008). Restrições de financiamento e política de gestão de caixa nas empresas da Bovespa. *RIC-Revista de Informação Contábil-ISSN: 1982-3967*, 2(3), 77-89.
- Iquiapaza, R. A., Amaral, H. F., & ARAÚJO, M. S. B. (2008). Testando as previsões da Pecking Order Theory no financiamento das empresas brasileiras: uma nova metodologia. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 9(3).
- Iquiapaza, R. A., Fernandes Amaral, H., & Bressan, A. A. (2009). Evolução da pesquisa em finanças: epistemologia, paradigma e críticas. *Organizações & Sociedade*, 16(49).
- Iquiapaza, R. A. (2013). Testes de não estacionariedade em séries financeiras com dados em painel: uma síntese aplicada.
- Islam, S. S., & Mozumdar, A. (2007). Financial Market development and the importance of internal cash: Evidence from international data. *Journal of Banking & Finance*, 31(3), 641-658.
- Jensen, M. C., & Smith, C. W. (Eds.). (1984). *The modern theory of corporate finance*. McGraw-Hill Companies.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Kadapakkam, P. R., Kumar, P. C., & Riddick, L. A. (1998). The impact of cash flows and firm size on investment: The international evidence. *Journal of banking & Finance*, 22(3), 293-320.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *The quarterly journal of economics*, 112(1), 169-215.

- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (2000). Investment-cash flow sensitivities are not valid measures of financing constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 707-712.
- Keynes, J. M. (1973). 1936. The general theory of employment, interest and Money.
- Lang, L., Ofek, E., & Stulz, R. (1996). Leverage, investment, and firm growth. *Journal of financial Economics*, 40(1), 3-29.
- Lee, W. J., Oh, S., Yim, S. G., & Yu, K. (2017). Allocation of Cash Flows in Unionized Firms. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(4), 932-951.
- Lemmon, M. L., & Zender, J. F. (2010). Debt capacity and tests of capital structure theories. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(5), 1161-1187.
- Lewellen, J., & Lewellen, K. (2016). Investment and cash flow: New evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 51(4), 1135-1164.
- 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.
- Loncan, T. R., & Caldeira, J. F. (2014). Capital structure, cash holdings and firm value: a study of Brazilian listed firms. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 46-59.
- Love, I. (2003). Financial development and financing constraints: International evidence from the structural investment model. *The Review of Financial Studies*, 16(3), 765-791.
- Machado, K. D. S. R. (2016). Análise da sensibilidade do investimento em relação ao fluxo de caixa: um estudo nas empresas da indústria brasileira listadas na BM&FBOVESPA entre os anos 2004 e 2014 (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2009). Metodologia da investigação científica. *São Paulo: Atlas*.
- Matos, J. A. (2001). *Theoretical foundations of corporate finance*. Princeton University Press.
- Miller, M. H. (1977). Debt and taxes. *the Journal of Finance*, 32(2), 261-275.

- Miller, M. H., & Rock, K. (1985). Dividend policy under asymmetric information. *The Journal of finance*, 40(4), 1031-1051.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.
- Morettin, P. A., & Bussab, W. D. O. (2000). Estatística Básica. 5ª edição. Volume I e II. Editora: Makron Books.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic perspectives*, 15(2), 81-102.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- 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.
- Pereiro, L. E. (2002). Valuation of companies in emerging *Markets*: a practical approach. New York: Wiley.
- Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (2006). Does the contribution of corporate cash holdings and dividends to firm value depend on governance? A cross-country analysis. *The Journal of Finance*, 61(6), 2725-2751.
- Portal, M. T., Zani, J., & Silva, C. E. S. D. (2012). Financial frictions and substitution between internal and external funds in publicly traded Brazilian companies. *Revista Contabilidade & Finanças*, 23(58), 19-32.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Power in a Theory of the Firm. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(2), 387-432.

- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2004). Caracterização da pesquisa em contabilidade. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática, 2.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2006). Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. *São Paulo: Atlas*.
- Riddick, L. A., & Whited, T. M. (2009). The corporate propensity to save. *The Journal of Finance*, 64(4), 1729-1766.
- Rodrigues, R. L., & Ambrozini, M. A. (2016). Teoria de Agência e Política de Dividendos: Evidências nas Empresas Brasileiras de Capital Aberto no Período de 2000 a 2013. In *Anais do XLIII Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 43rd Brazilian Economics Meeting]* (No. 129). ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics].
- Silva, C. A. T., & Assaf Neto, A. (1997). Administração do capital de giro. *São Paulo, Atlas*.
- Silva, B. A. D. O (2018). Restrição financeira e sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa em empresas brasileiras com diferentes graus de governança corporativa (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Silveira, A. M., Barros, L. A., & Famá, R. (2014). Determinantes do nível de governança corporativa das companhias abertas brasileiras. IV Encontro Brasileiro de Finanças. Rio de Janeiro, 22.
- Stiglitz, J. E. (1972). Some aspects of the pure theory of corporate finance: bankruptcies and take-overs. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 458-482.
- Stulz, R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of financial Economics*, 26(1), 3-27.
- Whited, T. M., & Wu, G. (2006). Financial constraints risk. *The Review of Financial Studies*, 19(2), 531-559.
- Wooldridge, J. M. (2002). Inverse probability weighted M-estimators for sample selection, attrition, and stratification. *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 117-139.