UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

ARTHUR FREDERICO LERNER

RELAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE COM O DESEMPENHO ECONÔMICO E OS CUSTOS DE AGÊNCIA

Porto Alegre
2019

ARTHUR FREDERICO LERNER

RELAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE COM O DESEMPENHO ECONÔMICO E OS CUSTOS DE AGÊNCIA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

Orientadora: Prof.ª Drª. Fernanda Gomes Victor

Porto Alegre

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Lerner, Arthur Frederico
Relação do fluxo de caixa livre com o desempenho econômico e os custos de agência / Arthur Frederico Lerner. -- 2019.
96 f.
Orientadora: Fernanda Gomes Victor.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Fluxo de caixa livre. 2. Teoria do Free Cash Flow. 3. Teoria da agência. 4. Custos de agência. 5. Indicadores de desempenho econômico. I. Victor, Fernanda Gomes, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ARTHUR FREDERICO LERNER

RELAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE COM O DESEMPENHO ECONÔMICO E OS CUSTOS DE AGÊNCIA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

Aprovada em: Porto Alegre, 14 de março de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.ª Drª. Fernanda Gomes Victor – Orientadora

UFRGS

Prof.ª Drª. Márcia Bianchi

UFRGS

Prof.ª Drª. Maria Ivanice Vendruscolo

UFRGS

Prof. Dr. Mauro Mastella

UFCSPA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço aos meus pais, que sempre acreditaram em mim, apoiaram minhas decisões, valorizaram o estudo e me proporcionaram condições, mesmo em momentos de dificuldades. À minha irmã por me ajudar sempre que necessário e pelo companheirismo. Aos meus amigos e familiares que compreenderam as minhas ausências.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade pelo incentivo em seguir a carreira acadêmica. Aos meus colegas pela ajuda mutoa em momentos de dificuldades. À minha orientadora, que mesmo em condição de "mamãe", não hesitou em sanar minhas dúvidas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pela oportunidade de cursar um mestrado como bolsista de dedicação exclusiva. À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) pela excelência do ensino, tanto na graduação quanto na pós-graduação. À todos que me incentivaram e me inspiraram de alguma forma, muito obrigado!

RESUMO

Quando os interesses dos gerentes e dos acionistas estão em conflito, os Custos de Agência (CA) tornam-se mais severos. Isso pode levar ao uso de Fluxo de Caixa Livre (FCL) em investimentos com resultados líquidos negativos ou dispêndios indiscriminados não diretamente relacionadas às operações da empresa, tendo, portanto, um impacto negativo no desempenho. Esse estudo visa investigar a relação do FCL com os CA e com o desempenho econômico das companhias abertas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Para tanto, verificou-se a influência do FCL nos CA e nos Indicares de Desempenho Econômico (IDE) destas companhias sendo utilizadas duas medidas para essa varíavel [FCL(1) e FCL(2)]. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e documental. O período analisado foi de 2009 a 2017, com dados trimestrais, coletados na base Economática, totalizando uma amostra de 5.292 observações empresa-ano e 147 companhias. Para responder ao problema de pesquisa foram realizadas estimações por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e via regressão quantílica com dados em painel balanceado. Com base nas evidências encontradas não foi possível rejeitar a hipótese de que o FCL relaciona-se positivamente com os CA, também não foi possível rejeitar a hipótese de que o FCL relaciona-se negativamente com os IDE. Os achados das regressões quantílicas apontam problemas de agência nas companhias listadas na B3, pois têm maior sensibilidade nos quantis superiores. Sendo assim, a Teoria do *Free Cash Flow* não pode ser rejeitada no mercado brasileiro.

Palavras-chave: Fluxo de caixa livre. Teoria do *Free Cash Flow*. Teoria da agência. Custos de agência. Indicadores de desempenho econômico.

ABSTRACT

When the interests of managers and shareholders are in conflict, Agency Costs (ACs) become more severe. This may lead to the use of Free Cash Flow (FCF) in investments with negative net results or indiscriminate expenditures not directly related to the company's operations, thus having a negative impact on the performance. This study aims to investigate the relationship of the FCF with the ACs and with the economic performance of listed companies in Brazil, Bolsa, Balcão (B3). The FCF(1) and FCF(2) were used to assess the influence of FCF on the ACs and the economic performance by Economic Performance Indicators (EPI) of these companies. It is a quantitative, descriptive and documentary research. The period analyzed was from 2009 to 2017, with quarterly data collected at the Economática database, totaling a sample of 5.292 company-year observations and 147 companies. To answer the research problem, estimates were made by Ordinary Least Squares (OLS) and via quantile regression with balanced panel data. Based on the evidence found, it was not possible to reject the hypothesis that the FCF is positively related to the ACs, it was also not possible to reject the hypothesis that the FCF is negatively related to the EPI. The findings of the quantile regressions point to agency problems in the companies listed in B3, since they have greater sensitivity in the upper quantiles. Therefore, the Free Cash Flow Theory can not be rejected in the Brazilian market.

Keywords: Free cash flow. Free Cash Flow Theory. Agency theory. Agency costs. Economic performance indicators.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Problemas apontados pela Teoria da Agência 33
Figura 2 – Teoria da Agência no mercado de capitais 35
Figura 3 – Desenho da pesquisa 50
Figura 4 – População, amostra e subamostras 53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – *Proxies* para custos de agência 31
Quadro 2 – Estudos quantitativos sobre o Fluxo de Caixa Livre 39
Quadro 3 – Diversidade de medições do Fluxo de Caixa Livre 45
Quadro 4 – Descrição das variáveis dos modelos econométricos do estudo 56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição da amostra por setores 55
Tabela 2 – Resumo da relação esperada entre as variáveis 58
Tabela 3 – Perfil da amostra completa – antes do tratamento dos dados faltantes e *outliers* (em milhões de R$) 60
Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis – amostra completa – antes do tratamento dos dados faltantes e *outliers* 61
Tabela 5 – Estatística descritiva das principais variáveis – subamostras completas – depois do tratamento dos dados faltantes e *outliers* 61
Tabela 6 – Matriz de correlação das variáveis – amostra completa – antes do tratamento dos dados faltantes e *outliers* 62
Tabela 7 – Estimação da relação entre os Custos de Agência (CA) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) de 2009 a 2017 63
Tabela 8 – Estimação da relação entre os Indicadores de Desempenho Econômico (IDE) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) de 2009 a 2017 67
Tabela 9 – Estimação da relação entre os Custos de Agência (CA) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) nos diferentes quantis de 2009 a 2017 72
Tabela 10 – Estimação da relação entre o *Return on Assets* (ROA) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) nos diferentes quantis de 2009 a 2017 75
Tabela 11 – Estimação da relação entre o *Market-to-Book* (MB) e o *q* de Tobin com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) nos diferentes quantis de 2009 a 2017 78

LISTA DE SIGLAS

AC	Ativo Circulante
AT	Ativo Total
BP	Balanço Patrimonial
CA	Custos de Agência
CAPEX	*Capital Expenditures*
DA	Despesas Administrativas
DEBT	Dívida
DF	Desempenho Financeiro
DFC	Demonstração do Fluxo de Caixa
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EBIT	*Earnings Before Interest and Taxes*
EBITDA	*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*
FCL	Fluxo de Caixa Livre
FCLA	Fluxo de Caixa Livre do Acionista
FCLE	Fluxo de Caixa Livre da Empresa
FCO	Fluxo de Caixa Operacional
GP	Governança Corporativa
HA	Honorários de Auditoria
IDA	Índice de Despesas Administrativas
IDO	Índice de Despesas Operacionais
IDV	Índice de Despesas com Vendas
IR&CS	Imposto de Renda e Contribuição Social
IROL	Índice de Receita Operacional Líquida
LEV	Alavancagem da Dívida
LL	Lucro Líquido
MB	*Market-to-Book*
MVA	*Market Value Added*
OC	Oportunidades de Crescimento
OI	*Overinvestment*
PA	Preço das Ações
PC	Passivo Circulante
PL	Patrimônio Líquido

PNC	Passivo Não Circulante
QRF	Qualidade dos Relatórios Financeiros
RA	Retorno das Ações
RL	Retorno para Licitantes
ROA	*Return on Assets*
ROE	*Return on Equity*
ROL	Receita Operacional Líquida
TM	Tempo de Mandato
UI	*Underinvestment*
VLB	Volatilidade do Lucro Bruto
VLBA	Volatilidade do Lucro Bruto em Relação ao Ativo Total
VLL	Volatilidade do Lucro Líquido
VM	Valor de Mercado
VPL	Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA 15
1.2 OBJETIVOS 18
1.2.1 Objetivo Geral 18
1.2.2 Objetivos Específicos 18
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO 18
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO 20
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO 20

2 REFERENCIAL TEÓRICO 21
2.1 CONCEITO E FORMAS DE MENSURAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE 21
2.2 TEORIA DA AGÊNCIA E FLUXO DE CAIXA LIVRE 30
2.3 IMPORTÂNCIA E CONTEÚDO INFORMACIONAL DO FLUXO DE CAIXA LIVRE 36
2.4 ESTUDOS CORRELATOS 39
2.5 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DA PESQUISA 47

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 50
3.1 CLASSIFICAÇÃO DE PESQUISA 51
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA 51
3.3 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS 54
3.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS 54
3.5 MODELOS ECONOMÉTRICOS 57

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS 60
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS 60
4.2 MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS 62
4.3 RESULTADOS DAS REGRESSÕES PELO MODELO DE MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS 63
4.3.1 Custos de Agência 63
4.3.2 Indicadores de Desempenho Econômico 66
4.4 RESULTADOS DAS REGRESSÕES QUANTÍLICAS 70
4.4.1 Custos de Agência 71
4.4.2 Indicadores de Desempenho Econômico 75

4.5 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS 81

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 83

REFERÊNCIAS 85

APÊNDICE A – Matriz de correlação em cores das variáveis da pesquisa elaborada no software Gretl 94

APÊNDICE B – Tabela resumo de significância estatística para as estimações em Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) 95

APÊNDICE C – Tabela resumo de sinais e significância estatística para o Fluxo de Caixa Livre em todas as estimações 96

1 INTRODUÇÃO

A *International Financial Reporting Standards Foundation* [IFRS *Foundation*] (2010) observa que o objetivo primordial da Contabilidade é fornecer informações úteis para investidores e credores, que auxiliem na tomada de decisões. Iudícibus (2015) reforça essa finalidade e Matarazzo (2010) complementa que a análise das informações contábeis permite uma avaliação da situação econômica, financeira e de desempenho da entidade, bem como fazer inferências sobre tendências e perspectivas futuras.

O papel da Contabilidade no mercado financeiro decorre de um processo de alocação de recursos que é fundamental para o desenvolvimento econômico, dado que possibilita que os recursos sejam aplicados nas melhores oportunidades, oferecendo, assim, rentabilidade otimizada para os investidores (LOPES; MARTINS, 2014). Na concepção de Hendriksen e Breda (1999), os investidores e credores são os destinatários prioritários das demonstrações contábeis, já que os investidores basicamente tomam decisões de compra, manutenção e venda, e os credores tomam decisões associadas à concessão de crédito à empresa.

Na tentativa de contribuir para a predição de resultados da melhor maneira possível, a partir da Contabilidade, há diversos modelos de avaliação de empresas. Modelos de fluxo de caixa são usados para avaliação de títulos, propriedades, fusões, aquisições, bens de capital, entre outros (BHANDARI; ADAMS, 2017).

Müller e Teló (2003) explicam que a avaliação de negócios depende, em grande parte, das expectativas futuras de desempenho, além de os métodos disponíveis envolverem determinado grau de subjetividade. Tanto o nível quanto a mudança no fluxo de caixa fornecem informações úteis para avaliar o desempenho da empresa e sua direção futura (BHANDARI; ADAMS, 2017). Para Schmidt, Santos e Kloeckner (2006) se uma companhia propiciar fluxos de caixa positivos, terá valor positivo. Contudo, se não existir possibilidade de geração de caixa, há um problema grave.

Um dos números mais populares divulgado por todas as entidades empresariais é o Lucro Líquido (LL), informado na Demonstração do Resultado do Exercício [DRE] (BHANDARI; ADAMS, 2017). É uma informação de um sistema contábil de competência, ou seja, não demonstra o real caixa da companhia. Muitos analistas, investidores e partes interessadas utilizam-no, mas não é o efetivo dinheiro à disposição da firma. Nesse sentido, se uma entidade mantiver um montante inadequado de fundos (caixa) para cumprir com suas obrigações, ela pode vir a falência em razão de dívidas pendentes.

Sendo assim, a Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) é uma demonstração financeira que traz informações essenciais para uma organização empresarial. Facilita a previsão de fluxos de caixa futuros e proporciona um visão direta das entradas e saídas de caixa ocorridas no período, fornecendo apoio a tomada de decisão (BORGES; NUNES; ALVES, 2012). Muitas métricas de fluxo de caixa estão disponíveis e podem ser derivadas dessa demonstração financeira (BHANDARI; ADAMS, 2017). Assim, informações provenientes da DFC podem ser usadas para fornecer outras medidas relacionadas ao caixa, que podem ser úteis em uma análise (IFRS *Foundation*, 2014).

Por conseguinte, um termo de fluxo de caixa, chamado de Fluxo de Caixa Livre (FCL ou *Free Cash Flow* do inglês) foi proposto por Jensen (1986a, p. 323, tradução minha) no contexto do conflito de agência. Ele definiu FCL como "o que sobra depois de financiar todos os projetos que apresentam Valores Presentes Líquidos[1] (VPL) positivos quando descontados ao custo de capital relevante[2]". O autor afirma que o conflito de interesses entre acionistas e administradores sobre as políticas de pagamento de dividendos é especialmente severo quando a organização gera FCL substancial. Jensen (1986a) ainda citou alguns estudos para apoiarem sua hipótese, porém não mediu nem realizou análises empíricas. Ainda assim, o conceito FCL tornou-se muito popular entre os preparadores de demonstrações financeiras, analistas financeiros, acadêmicos e autores de livros didáticos (BHANDARI; ADAMS, 2017).

O FCL corrente, em sua forma mais simples, pode ser obtido a partir da DFC, contudo, observa-se variações na sua forma de cálculo. Para Martelanc, Pasin e Pereira (2010) o FCL é o montante de recursos que pode ser extraído da empresa sem que seu valor seja reduzido, ou seja, é o rendimento mensal ou anual que a companhia pode fornecer continuada e naturalmente aos provedores de capital. A partir dessa premissa, o FCL passado pode explicar o FCL futuro. Contudo, se para estimar o valor do FCL requer conhecer o valor de projetos que irão se realizar no futuro, logo esta estimação torna-se subjetiva. Pode ser utilizado, também, como um *benchmark* (medida de referência) do desempenho da empresa, pois mostra o dinheiro à disposição depois do financimento necessário para manutenção ou o melhoramento dos ativos da companhia (MOUSSAVI *et al*., 2015).

Damodaran (1996) explica que o FCL é a soma de todo o fluxo de caixa que se encontra disponível para acionistas e credores, por isso o interesse desses usuários no modelo.

---

1 O Valor Presente Líquido (VPL) é o valor presente dos fluxos de caixa futuros menos o seu custo de investimento inicial (ROSS *et al*., 2013).

2 *"Free cash flow is cash flow in excess of that required to fund all projects that have positive net present values when discounted at the relevant cost of capital.*" (JENSEN, 1986a, p. 323).

Com esse caixa disponível, permite-se que a administração busque por oportunidades que aumentem o valor para os acionistas (MOUSSAVI *et al*., 2015). O montante excedente, também pode ser usado pelos gerentes para novos investimentos, pagamento de dividendos aos investidores ou, mesmo, mantê-los em caixa (DAMODARAN, 2004).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O estudo de Jensen e Meckling (1976) expôs a relação na qual uma ou mais pessoas (principal) contratam outra pessoa (agente) para executar algum serviço em seu nome, que envolve delegar alguma autoridade de tomada de decisão. Contudo, nem sempre o agente vai atender os interesses do principal da melhor maneira possível, configurando a Teoria da Agência. O cerne do problema é que acionistas, administradores e credores têm interesses e incentivos muito diferentes. Consequentemente, conflitos de interesse podem surgir (DAMODARAN, 2004). Esses conflitos criam custos para a empresa, chamados de custos de agência (ROSS *et al*., 2013). Na medida em que o valor da empresa é maximizado, a riqueza dos acionistas também é potencializada e os credores ficam protegidos de uma possível inadimplência, assim, o aparecimento de interesses divergentes torna impróprio o melhor aproveitamento do patrimônio e surgem os custos de agência (DAMODARAN, 2004).

Os problemas de agência causados pela administração agravam a perda do acionista (WANG, 2010). Contudo, Jensen e Meckling (1976) não deixaram claro como eles eram definidos e também medidos. Jensen (1986a, 1988, 1989) vinculou a Teoria da Agência ao FCL (Teoria do *Free Cash Flow*), de tal forma que a administração, agindo por interesses próprios, poderia abusar dos recursos sob sua autoridade, quando as oportunidades de investimento não estavam prontamente disponíveis para a empresa. Portanto, o excesso de FCL nas mãos da administração é custo de agência para os acionistas, de forma que impacta negativamente no desempenho econômico das companhias.

Jensen (1986a, 1986b, 1988) observou, sem uma metodologia definida, que com excedentes de caixa disponíveis, ou seja, uma grande quantidade de FCL, os gestores tendem a investir os recursos em projetos ineficientes ou a desperdiçá-los. Esses achados ficaram conhecidos como a Teoria do *Free Cash Flow*, que busca mitigar as perdas do acionista ou motivar os gestores a pagar os recursos em dividendos em vez de investi-los abaixo do custo do capital ou a desperdiçá-los em ineficiências organizacionais.

Relacionado a essa hipótese, há o conceito de investimento excessivo (ou *overinvestment*, do inglês), que refere-se ao investimento em projetos de VPL negativos ou o

gasto maior com ativos do que eles valem no mercado. Nesse sentido, o conflito de interesses viculado à grandes quantias de FCL geraria uma maior tendência dos gestores à realizarem investimentos ineficazes ou negativos. Assim, a questão-chave da pesquisa é se o excedente de FCL poderia ser não benéfico para as empresas, aumentando seus custos de agência e diminuindo seu desempenho econômico futuro. Porém, um dos problemas enfrentados pelos estudiosos da área é mensurar com confiabilidade quando o FCL é exagerado, levando em consideração as particularidades de cada companhia.

Estudiosos da Teoria da Agência procuraram encontrar a melhor medição para os custos de agência, já que ainda não está claramente definida (WANG, 2010). Portanto, neste estudo são utilizadas variáveis *proxy*[3] para medir os custos de agência. Chung, Firth e Kim (2005b) consideraram o FCL como sendo um custo de agência, mas não conseguiram comprovar essa hipótese. Wang (2010), na tentativa de preencher essa lacuna de pesquisa, investigou como o FCL influencia os custos de agência. Contudo, após um árduo levantamento em diversas bases de dados, não foi encontrado estudo semelhante que examinou essa relação em companhias brasileiras.

No contexto internacional, os estudos de Hong, Shuting e Meng (2012), Mansourlakoraj e Sepasi (2015), Moussavi *et al*. (2015), Najmi, Sarraf e Darabi (2015), Hau (2017) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017) analisaram a relação do FCL com indicadores de desempenho econômicos empresariais na expectativa de obter evidências da Teoria do *Free Cash Flow*. Entretanto, não encontraram relações convergentes devido aos vários indicadores e diferentes medidas de FCL utilizados, sendo possível explorar essa brecha na literatura.

Levando em consideração os conflitos de interesses postos pela Teoria da Agência, o desempenho da companhia não é um interesse individual e as decisões tomadas pela administração afetam os interesses de muitos indivíduos (MOUSSAVI *et al*., 2015), inclusive da sociedade como um todo, já que o disperdício de recursos é visto de forma negativa (DAMODARAN, 2004). A Contabilidade, neste sentido, é capaz de auxiliar no processo informacional dos mercados financeiros, desde que mantenha estreita relação com a realidade econômica (LOPES; MARTINS, 2014). Além disso, na análise econômica por meio de indicadores, torna-se possível verificar se a empresa está gerando riqueza para seus acionistas e possibilitando pagar seus credores; como ela vem utilizando os seus próprios recursos e de terceiros postos à sua disposição (ZDANOWICZ, 2012).

---

[3] Uma variável *proxy* é uma variável facilmente mensurável que é usada no lugar de uma variável que não pode ser medida ou é difícil de medir; a variável *proxy* pode ser algo que não é de grande interesse em si, mas tem uma correlação próxima com a variável de interesse (OGEE *et al*., 2011).

Muitos usuários das demonstrações contábeis acreditam que o FCL é uma importante medida em seus processos de tomada de decisão (KETZ, 2016), já que diariamente surgem notícias que dão conta de que organizações são compradas e vendidas por valores absolutamente distintos daqueles refletidos pelo seu patrimônio líquido contábil. Nesse sentido, a avaliação de empresas envolve variáveis objetivas como preço de ações e o patrimônio das empresas, também envolve variáveis subjetivas como credibilidade no mercado, valor da marca e de seus produtos (MÜLLER; TELÓ, 2003).

Em ambientes econômicos competitivos, as companhias buscam maior eficiência e o melhor gerenciamento dos recursos disponíveis (ASSAF NETO; LIMA; AMBROZINI, 2007). Uma das formas mais precisas de análise fundamental de carteiras é avaliar os seus fluxos de caixa, a fim de verificar a eficiência econômica de seus ativos (MOUSSAVI *et al*., 2015).

No mercado, onde essas informações impactam já se percebe algumas contradições/preocupações dos profissionais em relação ao tema. Como por exemplo, não é incomum que os investidores busquem empresas com FCL em rápido aumento, uma vez que essas podem ter excelentes perspectivas de futuro, ou seja, se o FCL é crescente e o preço da ação está subavaliado, pode ser uma excelente aposta de investimento. Contudo, há, também, a possibilidade dos gerentes usarem práticas contábeis, como o gerenciamento de resultados, que manipulem, massifiquem ou suavizem os ganhos reportados para ofuscar ou camuflar os efeitos dos maus investimentos (CHUNG; FIRTH; KIM, 2005b). Mann e Sicherman (1991) sugerem que os acionistas monitorem constantemente seus administradores e mantenham uma maior organização dos processos para reduzir os problemas de agência.

Nesse contexto, existem essas duas suposições conflitantes sobre o FCL, para uma delas, quanto maior o FCL melhor para a empresa, para outra, quanto maior o FCL pior para companhia. Porém, estas suposições vão depender de outras diversas variáveis, tais como as oportunidades de crescimento apontadas por Jensen (1986a, 1986b, 1988), por exemplo. Diante do exposto, surge a questão que motiva a presente pesquisa: **como o Fluxo de Caixa Livre (FCL) influencia os custos de agência e o desempenho econômico das companhias abertas brasileiras?**

A verificação desse problema de pesquisa tem como base as principais teorias sobre o tema e artigos empíricos internacionais, já que na pesquisa realizada não foram encontrados estudos nacionais. Assim, esta pesquisa propõe-se a verificar se o FCL exerce influência de forma significativa sobre os custos de agência e os indicadores de desempenho econômicos das companhias abertas brasileiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3).

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção serão apresentados o objetivo geral e os específicos, os quais darão suporte para responder a problemática apresentada para esta dissertação.

1.2.1 Objetivo Geral

Tendo em vista os aspectos que fundamentaram a construção da problemática de pesquisa, a presente dissertação tem por objetivo geral analisar a relação conjunta entre o Fluxo de Caixa Livre, os custos de agência e o desempenho econômico nas companhias da Brasil, Bolsa, Balcão (B3).

1.2.2 Objetivos Específicos

Em consonância ao objetivo geral apresentado, o estudo tem como objetivos específicos:

a) levantar as diversas formas de mensuração do Fluxo de Caixa Livre;
b) verificar se o Fluxo de Caixa Livre influencia os custos de agência das companhias abertas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3)[4];
c) analisar a relação entre o Fluxo de Caixa Livre e os indicadores de desempenho econômico nas companhias da Brasil, Bolsa, Balcão (B3);

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A avaliação de empresas por meio de indicadores pode ser utilizada para amparar os novos padrões comportamentais e de gestão (BORSATTO JÚNIOR; CORREIA; GIMENES, 2015). Essa dissertação tem a expectativa de contribuir para o campo prático e teórico, ao passo que muito se discute sobre o FCL e os custos de agência. Contudo, pouco se definiu objetivamente sobre o conceito e formas de mensuração do FCL e sobre medidas de custos de agência.

Esse estudo visa verificar, por meio de testes empíricos, se há indícios capazes de refutarem a Teoria da Agência e a Teoria do *Free Cash Flow* no âmbito das empresas listadas

[4] De acordo com a hipótese que os custos de agência impactariam negativamente o desempenho econômico.

na bolsa de valores brasileira. As evidências empíricas obtidas pelo presente estudo podem contribuir para estabelecer políticas de gestão mais eficazes e maximizar a riqueza das companhias, visto que busca-se refletir um conjunto de fatos por meio da observação direta da realidade. Além disso, otimizar o uso dos recursos das companhias é um interesse indiscutível de investidores e credores das empresas, e resulta em benefícios para a sociedade.

Na pesquisa de Wang (2010), realizada na Bolsa de Taiwan (China), há envidências de que os custos de agência impactam negativamente o desempenho econômico, ao passo que o FCL afeta-o positivamente. Assim, os resultados apontados pelo referido estudo seriam contrários a Teoria do *Free Cash Flow,* já que o FCL excedente deveria ser prejudicial à empresa.

Já as pesquisas de Richardson (2006), Cai (2014), Taghavi, Valahzaghard e Amirjahadi (2014), Najmi, Sarraf e Darabi (2015), Wang, Zhu e Hoffmire (2015), Chen, Sun e Xu (2016), Jiang (2016) e Ataünal e Aybars (2017) trouxeram evidências de que o investimento excessivo (projetos de VPL negativos) é positivamente e significativamente relacionado à altos FCL, dando suporte a Teoria do *Free Cash Flow*.

Assim, analisar a relação entre o FCL e os indicadores de desempenho econômico torna-se especialmente relevante visto que os estudos nesta temática (HONG; SHUTING; MENG, 2012; MANSOURLAKORAJ; SEPASI, 2015; MOUSSAVI *et al*., 2015; NAJMI; SARRAF; DARABI, 2015; HAU, 2017; KADIOGLU; KILIC; YILMAZ, 2017), como dito anteriormente, nem sempre são convergentes. Ademais, as proporções do FCL (positivo ou negativo) afetam diretamente o nível de endividamento, o pagamento de dividendos e a performance da empresa (KADIOGLU; KILIC; YILMAZ, 2017).

No estudo de Moussavi *et al*. (2015), por exemplo, foi analisado se o FCL possui relação com indicadores econômicos, compondo uma amostra de 406 companhias listadas na Bolsa de Valores de Teerã (Irã) no período de 2008 a 2015. O estudo obteve indícios de que o FCL possui relação positiva e significativa com o Valor de Mercado Adicionado (será referido pelo termo MVA, do inglês *Market Value Added*) e com o Lucro Antes dos Juros e Tributos (será referido pelo termo EBIT, do inglês *Earnings Before Interest and Taxes*), em oposição à teoria. Os resultados não apontaram evidências suficientes para que a Teoria do *Free Cash Flow* seja confirmada no mercado iraniano. Os próprios autores ressaltam a carência de pesquisas semelhantes para comparar seus resultados, mesmo no âmbito internacional.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa apresenta uma limitação principalmente no escopo da base de dados da Economática. As informações necessárias continham muitos dados faltantes (*missing data*), o que comprometeu a abrangência dos anos do estudo e a quantidade de companhias incluídas na amostra. Assim, os modelos econométricos limitaram-se àquelas empresas que apresentaram dados completos de 2009 a 2017.

Outro fator limitante é o fato de que os custos de agência não possuírem, na literatura, uma medida direta, tendo sido utilizadas *proxies* que a bibliografia tratou como adequadas para mensurar tais custos. Contudo, entende-se que os parâmetros de mensuração desta variável podem, ainda, basear-se em interpretações subjetivas da realidade.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O estudo está estruturado em quatro seções, além desta parte introdutória. A segunda seção apresenta a revisão da literatura nacional e internacional sobre a definição do FCL e sua relação com a Teoria da Agência, num primeiro momento, e, num segundo momento, explica a importância do FCL e expõe estudos relacionados, e, por fim, evidencia as hipóteses de pesquisa desta dissertação.

A terceira seção trata dos aspectos metodológicos da pesquisa empírica, identificando sua tipologia, a amostra selecionada e os procedimentos de coleta, as variáveis escolhidas e os testes estatísticos empregados. A quarta seção trata da apresentação e análise dos resultados encontrados na pesquisa.

No final, a última seção é dedicada às conclusões do estudo, limitações e recomendações para pesquisas futuras. Apresentam-se, também, as referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo discorre primeiramente sobre os conceitos e formas de mensuração relacionados ao tema, seguido da relação entre FCL e Teoria da Agência. Ademais, apresenta-se a importância do conteúdo informacional do FCL e, por último, a sua relação com medidas de desempenho e os estudos relacionados.

2.1 CONCEITO E FORMAS DE MENSURAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE

A Contabilidade tem o intuito de fornecer aos usuários um conjunto básico de informações que ajudarão a tomar decisões (IUDÍCIBUS, 2015). Nobes e Parker (2008) relatam que a finalidade principal dos relatórios contábeis é prover informações úteis aos investidores para a previsão de fluxos de caixa futuros. Para Brigham e Ehrhardt (2016) o verdadeiro valor das demonstrações contábeis está no fato de que elas podem ser úteis para prever lucros, dividendos e FCL.

Já as Finanças têm por fim maximizar o valor da empresa, com as melhores decisões sobre investimentos, financiamentos e dividendos sendo dirigidas para esse objetivo (DAMODARAN, 2004). Assim, pode-se considerar que a Contabilidade e as Finanças têm abordagens diferentes, muitas vezes, para tratar os mesmos problemas, sendo ciências complementares.

Existem várias formas de definir o FCL, o que pode resultar em problemas de consistência e comparabilidade entre companhias. Mills, Bible e Mason (2002), por exemplo, listam doze diferentes definições de FCL em uso por empresas, revistas, livros didáticos e editores de informações financeiras.

Na visão de Martelanc, Pasin e Pereira (2010) o FCL traz um conceito semelhante ao LL, só que em regime de caixa e não de competência. Brigham e Ehrhardt (2016, p. 57) definem o FCL como “[...] o fluxo de caixa disponível para distribuição a todos os investidores da empresa depois que ela fez todos os investimentos necessários para sustentar as operações em curso.”.

O Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) baseiam-se nos métodos de competência, o que significa que as receitas e as despesas são reconhecidas no momento da compra ou venda, e em contrapartida, a Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) acompanha as implicações em dinheiro das transações (BODIE; KANE; MARCUS, 2011). Diante do regime de competência (BP e DRE), a Contabilidade

considera a receita gerada e a despesa incorrida em determinado exercício social, não importando seu recebimento ou pagamento. Já o regime de caixa (DFC) consiste em considerar receita e despesa aquelas efetivamente ocorridas dentro do exercício.

Para a análise da evolução do patrimônio e para o conhecimento da sua efetiva rentabilidade, o BP e a DRE juntos respondem adequadamente e de forma muito mais eficiente, já para a análise financeira de curtíssimo prazo a DFC mostra-se mais útil (MARTINS, 1999). Contudo, para os acionistas também é interessante saber qual o montante de recursos à sua disposição no futuro, por isso existe o modelo do FCL.

Um dos desafios da utilização dos modelos do FCL é não estarem explicitamente disponíveis nos relatórios financeiros e nas demonstrações contábeis das empresas, assim sendo, necessário seguir uma metodologia para calculá-los. Dentre as variações na medição do FCL, o que todas têm em comum é partir inicialmente do Fluxo de Caixa Operacional (FCO) ou do EBITDA [*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*] (LEHN; POULSEN, 1989; GUL; TSUI, 1998; CHUNG; FIRTH; KIM, 2005; WANG, 2010; ZERNI; KALLUNKI; NILSSON, 2010; HABIB, 2011; TAGHAVI; VALAHZAGHARD; AMIRJAHADI, 2014; MOUSSAVI *et al*., 2015; KETZ, 2016). O FCO pode ser evidenciado de forma clara na DFC e o EBITDA na DRE. Em seguida, o passo mais recorrente é descontar o *Capital Expenditures* [CAPEX, em português, despesas de capital ou investimento em bens de capital] (CHUNG; FIRTH; KIM, 2005; ZERNI; KALLUNKI; NILSSON, 2010; HABIB, 2011; TAGHAVI; VALAHZAGHARD; AMIRJAHADI, 2014; MOUSSAVI *et al*., 2015; KETZ, 2016). O CAPEX também pode ser evidenciado na DFC, na seção de Fluxo de Caixa de Investimentos. Assim, a forma simplificada do cálculo do FCL é demonstrada na Equação (1) a seguir:

$$\mathrm{FCL} = \mathrm{FCO} - \mathrm{CAPEX} \tag{1}$$

Para Equação (1), o termo FCL é o Fluxo de Caixa Livre, enquanto FCO é o Fluxo de Caixa Operacional e o CAPEX é o investimento em bens de capital.

A DFC somente passou a ser obrigatória e normatizada para as companhias abertas no Brasil em 2008. Antes do surgimento da DFC, os investidores precisavam de outros métodos para calcular os fluxos de caixa a partir das informações a sua disposição (demonstrações contábeis). Sobre essa perspectiva, é usual até os dias de hoje, alguns autores, como por exemplo Assaf Neto e Lima (2011), Bodie, Kane e Marcus (2011), Ross *et al*. (2013) e

Brigham e Ehrhardt (2016), calcularem o FCO a partir da DRE, ou seja, a partir do Lucro Líquido (LL). Na Equação (2) é apresentado o raciocínio do FCO a partir do LL:

$$\mathrm{FCO} = \mathrm{LL} - \mathrm{RD} + \mathrm{DD} \tag{2}$$

Para Equação (2), o termo FCO é o Fluxo de Caixa Operacional, enquanto o LL é o Lucro Líquido (DRE), o RD são receitas que não representam caixa e o DD são despesas que não representam caixa. Muitos analistas presumem que o FCO é igual ao LL somado depreciação e amortização, pois esses são primordialmente os maiores itens que não representam entrada ou saída de caixa (BRIGHAM; EHRHARDT, 2016). A mensuração do FCO a partir do LL é exposta na Equação (2):

$$\mathrm{FCO} = \mathrm{LL} + \mathrm{DEP} \tag{3}$$

Onde o termo DEP é depreciação (DRE). A diferença entre o LL e o FCO é conhecida como *accruals* (acumulações). Portanto, *accruals* seriam todas aquelas contas de resultado que entraram na apuração do LL, mas que não implicam em necessária movimentação de disponibilidades (MARTINEZ, 2008). A estimação do FCO também pode ser derivada na Equação (4) e na Equação (5):

$$\mathrm{FCO} = \mathrm{EBIT} - \mathrm{IMP} + \mathrm{DEP} \tag{4}$$

Para Equação (4), o termo EBIT é o Lucro Antes dos Juros e Tributos, que pode ser obtido na DRE, enquanto o IMP são os impostos, também provenientes da DRE. Na medida que o EBITDA é a soma do EBIT com depreciação é razoável reescrevermos a Equação (4) da seguinte forma:

$$\mathrm{FCO} = \mathrm{EBITDA} - \mathrm{IMP} \tag{5}$$

Onde o EBITDA são os Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização. “Os fluxos de caixa advindos das atividades operacionais são basicamente derivados das principais atividades geradoras de receita da entidade.” (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2016, p. 4). Assim, o FCO é um indicador importante porque nos diz, basicamente, se os fluxos de entrada de caixa das operações comerciais de uma empresa são ou não suficientes para cobrir seus fluxos diários de saídas de caixa, assim, um FCO negativo

quase sempre indica problemas (ROSS *et al*., 2013). Da mesma forma que o FCO, antes do surgimento da DFC, o CAPEX podia ser definido conforme a Equação (6):

$$\text{CAPEX} = \text{IMOf} - \text{IMOi} + \text{DEP} \tag{6}$$

Para Equação (6), o termo IMOf é o Ativo Imobilizado Líquido Final, enquanto o IMOi é o Ativo Imobilizado Líquido Inicial, o DEP é a depreciação do período e o CAPEX é o investimento em bens de capital resultante. O CAPEX é o valor gasto com ativos imobilizados subtraído o valor recebido da venda de ativos imobilizados (ROSS *et al*., 2013). É importante salientar que esses custos incluem custos de transporte e de instalação (BRIGHAM; EHRHARDT, 2016). Para Assaf Neto e Lima (2011), o CAPEX é o investimento incremental realizado com máquinas, equipamentos, edificações, pesquisa, desenvolvimento, lógistica, entre outros. E incluem todas as necessidades de reinvestimento previstas em bens fixos e que exercerão influências sobre os fluxos de caixa futuros. Assim, sobre essa perspectiva, pesquisa e desenvolvimento são gastos contemplados no grupo ativo intangível na Contabilidade.

Neste contexto, o cálculo do FCL reduz o FCO disponível, para reconhecer que algumas atividades de investimento e financiamento são críticas para a empresa, assim supõe-se que esses gastos "necessários" devem ser feitos antes que uma empresa possa usar seu fluxo de caixa para outros fins, como reduzir a dívida ou recomprar ações (REILLY; BROWN, 2002). Percebe-se que os fluxos de caixa não estão totalmente livres para serem usados da forma indiscriminada, pois ocasionalmente os ativos permanentes depreciados precisam ser repostos (BRIGHAM; EHRHARDT, 2016).

O FCL refere-se ao caixa que a empresa pode distribuir livremente aos credores e acionistas, pois não é necessário para o capital de giro ou para novos investimentos (ROSS *et al*., 2013). O qualificativo “livre” na definição de fluxo de caixa não significa a ideia de que o fluxo de caixa seja sem custo; livre se refere ao fato de que o fluxo de caixa em questão está disponível, não sendo necessário para qualquer particularidade (TITMAN; MARTIN, 2010). Na visão de profissionais da área, o FCL é a quantidade de dinheiro que uma empresa tem para usar para outros fins depois de ter comprometido os gastos com o CAPEX, incluindo edifícios e equipamentos e outras despesas necessárias para manter sua operação em andamento. Ketz (2016) afirma que FCL é uma medida útil na análise e interpretação do desempenho corporativo, embora existam variações na sua medição, normalmente é calculado como FCO subtraído o CAPEX.

Os estudos na área têm apresentado diversas metodologias para o cálculo do FCL, como afirmam Chung, Firth e Kim (2005b). Na visão de Lehn e Poulsen (1989) o FCL é calculado conforme a Equação (7):

$$\text{FCL} = \text{EBITDA} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVp} - \text{DIVo} \quad (7)$$

Para Equação (7), o termo FCL é o Fluxo de Caixa Livre resultante, enquanto o EBITDA são os Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (DRE), o IMP são os impostos (DRE), o Djur são despesas de juros (DRE), DIVp são dividendos pagos a ações preferenciais (DFC) e DIVo são dividendos pagos à ações ordinárias (DFC).

No entendimento de Gul e Tsui (1998), a medida de FCL proposta por Lehn e Poulsen (1989) por si só não fornece uma medida da disponibilidade de projetos de VPL positivos. No entanto, em combinação com o baixo crescimento empresarial retratado pelo Patrimônio Líquido do ano anterior, insinua a existência de caixa excedente superior à necessária para financiar projetos positivos de VPL conforme retrata a Equação (8) a seguir:

$$\text{FCL} = \frac{\text{EBITDA} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVp} - \text{DIVo}}{\text{PLt}-1} \quad (8)$$

Para Equação (8), o termo PLt-1 é o Patrimônio Líquido do ano anterior (BP). No entendimento de Wang (2010), os cálculos de Lehn e Poulsen (1989) e de Gul e Tsui (1998) não levaram em consideração o tamanho da empresa. Assim, o autor propôs que a apuração do FCL fosse divido pela receita:

$$\text{FCL} = \frac{\text{EBITDA} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVp} - \text{DIVo}}{\text{RLO}} \quad (9)$$

Para Equação (9), o termo RLO é a Receita Líquida Operacional (DRE). Zerni, Kallunki e Nilsson (2010), com o mesmo ponto de vista de Wang (2010) sobre o tamanho da empresa, utilizam o Ativo Total (AT) como alternativa. Apresentam uma proposta diferente de mensuração do FCL, como é exposto na Equação (10):

$$\text{FCL} = \frac{\text{FCO} - \text{CAPEX} - \text{DIVp} - \text{DIVo}}{\text{AT}} \quad (10)$$

Onde o termo FCO é o Fluxo de Caixa Operacional (DFC), o CAPEX é o investimento em bens de capital (DFC) e o AT é o Ativo Total (BP). Taghavi, Valahzaghard e Amirjahadi (2014) propõem a estimação para o FCL sem a divisão pelo AT:

$$\mathrm{FCL} = \mathrm{FCO} - \mathrm{CAPEX} - \mathrm{DIVp} - \mathrm{DIVo} \tag{11}$$

Por fim, Moussavi *et al*. (2015) apresentam a apuração do FCL da forma mais simplificada possível, já que todas as informações são provenientes da DFC, como é apresentado na Equação (1).

Alguns autores, como Stowe *et al*. (2007), Damodaran (2002), Titman e Martin (2010) e Assaf Neto e Lima (2011), na hora de conceituar o FCL, decompõem-no em Fluxo de Caixa Livre da Empresa (FCLE, do inglês *Free Cash Flow to Firm*) e Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA, do inglês *Free Cash Flow to Equity*). A relação de identidade dos fluxos de caixa da empresa é expressa na Equação (12):

$$\mathrm{FCE} = \mathrm{FCC} + \mathrm{FCA} \tag{12}$$

Onde o termo FCE é o fluxo de caixa da empresa, o FCC é o fluxo de caixa dos credores e FCA é o fluxo de caixa dos acionistas. Os fluxos de caixa da empresa são iguais aos fluxos de caixa pagos aos fornecedores de capital da companhia, ou seja, os acionistas e credores (ROSS *et al*., 2013). Velez-Pareja (2001) explica que para os ativos, os fluxos de caixa associados são o que é investido na empresa ou nos projetos, e para os passivos, os fluxos de caixa associados são o caixa para a dívida e para o capital próprio.

Quando se tratando da avaliação de empresas por meio do FCL, a literatura considera essencialmente dois modelos de fluxos de caixa: i) FCLE e ii) FCLA (ASSAF NETO; LIMA, 2011). A estimativa do FCLE ou do FCLA exige um entendimento completo da empresa e das demonstrações contábeis a partir das quais esses fluxos de caixa podem ser extraídos (STOWE *et al*., 2007). Os dois modelos devem fornecer as mesmas estimativas, as diferenças surgem principalmente de fluxos de caixa associados à dívida, como pagamentos de juros, repagamentos do principal e emissões de dívida nova, além de outros direitos não-patrimoniais, como dividendos preferenciais (DAMODARAN, 2002).

Dentre os desafios da utilização dos modelos é que os analistas necessitam de um entendimento claro do FCL e a habilidade de interpretar a informação de forma correta (STOWE *et al*., 2007). O FCLA é basicamente um fluxo de caixa à disposição aos acionistas

da empresa e o FCLE é aplicado para avaliar o fluxo de caixa disponível tanto para credores quanto para acionistas (TITMAN; MARTIN, 2010). Para Stowe *et al*. (2007, p. 109, tradução minha), o FCLE é definido da seguinte forma:

> O Fluxo de Caixa Livre da Empresa é o fluxo de caixa disponível para os fornecedores de capital da empresa depois que todas as despesas operacionais (incluindo impostos) foram pagas e os investimentos necessários em capital de giro (por exemplo, estoque) e capital fixo (por exemplo, equipamentos) foram feitos. O FCLE é o fluxo de caixa das operações menos as despesas de capital.[5]

Os analistas frequentemente usam o FCO, retirado da DFC, como ponto de partida para calcular o FCLE, porque o FCO incorpora ajustes no Capital de Giro[6] (STOWE *et al*., 2007). Embora, como dito anteriormente, o FCO também pode ser obtido a partir da DRE. O FCLE enfoca no fluxo de caixa disponível tanto para credores quanto para os sócios, diferentemente do FCLA, que representa o dinheiro disponível para ser distribuído aos acionistas ou sócios (TITMAN; MARTIN, 2010). Bodie, Kane e Marcus (2011) afirmam que o FCLE é uma medida de avaliação da empresa especialmente útil para companhias que não pagam dividendos, pois sua valoração se da antes da distribuição de dividendos. Assim, o FCLE não está sujeito a decisões discricionárias da diretoria da empresa, como por exemplo os dividendos, portanto, é um fluxo de caixa que fornece uma visão clara das condições da empresa avaliada (STOWE *et al*., 2007). Damodaran (2002) ressalta que o modelo FCLE avalia a empresa e não suas ações, no entanto, o valor das ações pode ser extraído a partir do valor da empresa subtraído o valor de mercado da dívida emitida. Stowe *et al*. (2007, p. 109, tradução minha) também definem o FCLA:

> O Fluxo de Caixa Livre do Acionista é o fluxo de caixa disponível para os detentores de ações ordinárias da empresa após todas as despesas operacionais, juros e pagamentos do principal terem sido pagos e os investimentos necessários em capital de giro e fixo terem sido feitos. O FCLA é o fluxo de caixa das operações menos as despesas de capital menos os pagamentos (e mais os recebimentos) para os detentores de dívida.[7]

---

5 "*Free cash flow to the firm is the cash flow available to the company's suppliers of capital after all operating expenses (including taxes) have been paid and the necessary investments in working capital (e.g., inventory) and fixed capital (e.g., equipment) have been made. FCFF is cash flow from operations minus capital expenditures."* (STOWE *et al*., 2007, p. 109).

6 O Capital de Giro é a diferença entre os Passivos Não Circulantes e os Ativos Não Circulantes (MONTEIRO, 2003).

7 "*Free cash flow to equity is the cash flow available to the company's common equity holders after all operating expenses, interest, and principal payments have been paid and necessary investments in working and fixed capital have been made. FCFE is the cash flow from operations minus capital expenditures minus payments to (and plus receipts from) debtholders."* (STOWE *et al*., 2007, p. 109).

O FCLA, pode ser projetado a partir do FCO, onde são considerados os desembolsos necessários a todos os tipos de investimento, em capital de giro ou fixo, bem como eventuais fluxos provocados por desinvestimentos; em seguida, os aspectos de financiamento (pagamento de juros e amortização de dívidas, bem como ingressos de novos endividamentos) são incluídos na análise (SOUTES *et al*., 2008). A premissa assumida no modelo é que o FCLA será distribuído aos acionistas, após o pagamento da dívida, impostos e investimentos necessários para o crescimento futuro da empresa (CUNHA, 2011). O modelo de FCLE utiliza-se em parte da mesma informação necessária para o modelo de FCLA (DAMODARAN, 2002). As Equações (13) e (14) foram adaptadas de Stowe *et al*. (2007), Assaf Neto e Lima (2011) e Bodie, Kane e Marcus (2011) uma vez que explicam a relação do FCLE e do FCLA:

$$\text{FCO} - \text{CAPEX} = \text{FCLE} \tag{13}$$

Para Equação (13), o termo FCLE é o Fluxo de Caixa Livre da Empresa, onde o FCO subtraído do CAPEX traz o mesmo resultado da Equação (1), porém, agora, o conceito diz respeito ao fluxo de caixa pertencente aos credores e acionistas, como demonstrado na Equação (12). Uma vez calculado o FCLE, é possível determinar o FCLA como evidenciado a seguir:

$$\text{FCLE} - \text{Djur} \ (+/-) \ \text{DÍVIDA} \ = \text{FCLA} \tag{14}$$

Onde a partir do FCLE se subtrai o Djur (despesas de juros) [DRE] e se soma ou subtrai a DÍVIDA (dívida líquida) [DFC], originária dos credores e/ou investidores, resultando no Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA).

O FCLA corresponde ao valor de dividendos que uma sociedade pode distribuir, de modo que as empresas que distribuem montantes acima do FCLA estão pagando acima de sua capacidade, ou seja, financiando esta decisão pela redução de seu caixa ou tomando novos empréstimos (ASSAF NETO, 2016). Muitas vezes, o que acontece na prática é que as companhias pagam substancialmente mais ou substancialmente menos do que o FCLA, uma vez que o pagamento de dividendos é uma decisão discricionária do conselho de administração (STOWE *et al*., 2007). Empresas que pagam um montante de dividendos inferior ao seu FCLA, estão remunerando abaixo de sua capacidade de gerar caixa, utilizando parte dos recursos para outras finalidades, como por exemplo, em aplicações no mercado

financeiro ou maior margem de segurança operacional, entre outros (ASSAF NETO, 2016). Outra forma de mensurar o FCLA, a partir do LL, conforme explicam Damodaran (2002) e Cunha (2011) é apresentada na Equação (15):

$$\text{LL} + \text{DEP}\ (+/-)\text{CDG}\ - \text{CAPEX}\ (+/-)\text{DÍVIDA}\ = \text{FCLA} \tag{15}$$

Onde o FCO é obtido somando-se o LL (Lucro Líquido) com as despesas não desembolsáveis, ou seja, depreciação (DEP). Deste resultado é subtraído ou somado o Capital de Giro (CDG), subtraído os reinvestimentos da empresa (CAPEX) e, por fim, subtrai-se o pagamento de dívidas existentes e soma-se a contratação de novas (DÍVIDA), chegando-se ao resultado.

Cada país tem seus fatores individuais, tais como legislação e tributação, que influenciam a distribuição de dividendos (VANCIN; PROCIANOY, 2016). No Brasil, a lei que normatiza o pagamento de dividendos é a lei 6.404/1976, nomeada Lei das Sociedades por Ações. A obrigatoriedade da distribuição de lucros é uma característica da legislação brasileira que se opõe à liberdade vista nos países desenvolvidos (SIMON, 2018). As companhias abertas brasileiras têm a obrigação, e não a opção, de distribuir uma parcela dos lucros aos seus acionistas (VANCIN; PROCIANOY, 2016).

Damodaran (2002) propõe o índice de dividendos do FCLA:

$$\frac{\text{DIV}}{\text{FCLA}} \tag{16}$$

Para Equação (16), o termo DIV são dividendos pagos e FCLA é o Fluxo de Caixa Livre do Acionista. Se esse índice, ao longo do tempo, for igual ou próximo a 1, a companhia está distribuindo tudo que ela pode para seus investidores. Se ele for significativamente menor do que 1, a empresa está pagando menos do que sua capacidade e está utilizando esta diferença para aumentar seu saldo de caixa ou para investir em títulos negociáveis. Se ele for significativamente maior que 1, a companhia está distribuindo mais do que sua capacidade e está retirando ou do saldo de caixa existente ou emitindo novos títulos.

Dependendo da empresa que está sendo analisada, um analista pode ter motivos para preferir usar o FCLE ou o FCLA. Se a estrutura de capital da empresa for relativamente estável, o FCLA é mais direto e mais simples de usar do que o FCLE, no caso de uma companhia alavancada com FCLA negativo, trabalhar com o FCLE para avaliar as ações pode ser mais fácil (STOWE *et al*., 2007).

2.2 TEORIA DA AGÊNCIA E FLUXO DE CAIXA LIVRE

A Teoria da agência foi originalmente proposta por Berle Junior e Means (1932), que argumentaram que os custos de agência poderiam ser incorridos na separação de controle e propriedade devido a interesses inconsistentes da administração e dos acionistas. A separação da gestão e da propriedade cria um conflito de interesses entre administradores e acionistas, promovendo o surgimento do problema da agência (MOUSSAVI *et al*., 2015). Jensen e Meckling (1976) foram os pioneiros na descrição contratual incompleta entre o principal e o agente. Em seu estudo definem relação de agência como um contrato sob o qual uma pessoa (ou grupo de pessoas), conhecido por principal, envolve outra pessoa, denominada agente, para realizar serviços em seu nome, o que envolve a delegação de autoridade de tomada de decisão por parte do agente. O contrato firmado nesta relação não garante que os administradores (agentes) tomarão sempre as melhores decisões em prol dos acionistas [principais] (ASSAF NETO, 2016).

Se ambas as partes do relacionamento são maximizadoras de utilidade, há boas razões para acreditar que o agente nem sempre atuará nos melhores interesses do principal (JENSEN; MECKLING, 1976). Identifica-se que muitos dos atos tomados pelos gestores atendem melhor a seus interesses e benefícios pessoais ao invés dos objetivos dos acionistas (maximização da riqueza) (ASSAF NETO, 2016). Se os administradores não forem supervisionados, eles tendem a maximizar os recursos sobre os quais têm controle, ou seja, o poder e a riqueza da companhia (ROSS *et al*., 2013).

Segundo Jensen e Meckling (1976) o problema de agência causado pela gerência causaria uma perda na riqueza dos acionistas das seguintes maneiras: Primeiro, a administração, por motivos de interesse próprio, aumentaria o consumo de bens, o que por sua vez levará a um aumento em custos de agência. Segundo, a administração pode não escolher o projeto de investimento de VPL mais alto, mas aquele que maximizou seu próprio interesse, o que deixaria os acionistas expostos a riscos desnecessários de investimento. Chung, Firth e Kim (2005b) afirmam que os gerentes não costumam divulgar as projeções de fluxo de caixa de um investimento e as suposições por trás deles para os investidores. Portanto, a decisão da gerência pode causar perda de valor da empresa porque o melhor projeto não foi escolhido.

De acordo com Jensen e Meckling (1976), havia três formas de custos de agência: i) Custos de monitoramento das atividades dos agentes pelo principal; ii) Gastos realizados pelo agente para mostrar ao principal que seus atos não serão prejudiciais a ele; e iii) Perdas residuais, provenientes da diminuição da riqueza do principal por eventuais divergências entre

as decisões do agente e as decisões que iriam maximizar a riqueza do principal. Já era notório que o problema de agência causado pela administração sobrecarregaria a perda do acionista, mas não estava claro como os custos da agência eram definidos e também medidos, dependendo, portanto, de variáveis *proxy* (WANG, 2010).

Nesse sentido, a literatura tratou de tentar encontrar as variáveis mais adequadas para medir os custos de agência. As *proxies* utilizadas para mensurar os custos de agência são evidenciadas no Quadro 1.

Quadro 1 – *Proxies* para custos de agência

Variável	Sigla	Definição	Autor(es)
Índice de Receita Operacional Líquida	IROL	Receita Operacional Líquida/Ativo Total	Ang, Cole e Lin (2000); Singh e Davidson III (2003); Wang (2010)
Índice de Despesas Operacionais	IDO	Despesas Operacionais/Receita Operacional Líquida	Ang, Cole e Lin (2000); Wang (2010)
Índice de Despesas Administrativas	IDA	Despesas Administrativas/Receita Operacional Líquida	Crutchley e Hansen (1989); Singh e Davidson III (2003); Wang (2010)
Índice de Despesas com Vendas	IDV	Despesas Vendas/Receita Operacional Líquida	Crutchley e Hansen (1989); Singh e Davidson III (2003); Wang (2010)
Volatilidade do Lucro Bruto em Relação ao Ativo Total	VLBA	DP[8](Lucro Bruto/Ativo Total)	Crutchley e Hansen (1989)
Volatilidade do Lucro Bruto	VLB	DP(Lucro Bruto/Receita Operacional Líquida)	Wang (2010)
Volatilidade do Lucro Líquido	VLL	DP(Lucro Líquido/Receita Operacional Líquida)	Wang (2010)
Fluxo de Caixa Livre	FCL	FCO – CAPEX	Doukas, Kim e Pantzalis (2000); Chung, Firth e Kim (2005a; 2005b)

Fonte: Elaborado a partir de diversos autores (2018).

O Índice de Receita Operacional Líquida (IROL) pode ser considerado uma medida de utilização dos ativos. Esse índice mede a capacidade da administração de empregar ativos de maneira eficiente. Sendo ele alto, mostra uma grande quantidade de vendas e um fluxo de caixa gerado para um determinado nível de ativos. Um índice baixo indicaria que a administração não está gerando fluxo de caixa adequado com os ativos e provavelmente investe em empreendimentos sem rentabilidade. Apesar de um valor alto indicar práticas eficientes de gestão de ativos e, consequentemente, a criação de valor para os acionistas, uma redução nas vendas reflete à implantação de ativos para fins improdutivos (SINGH; DAVIDSON III, 2003). Assim, é possivel que as empresas com consideráveis custos de agência terão menores taxas de utilização de ativos em relação àquelas com menos custos de agência.

[8] Desvio-padrão (DP).

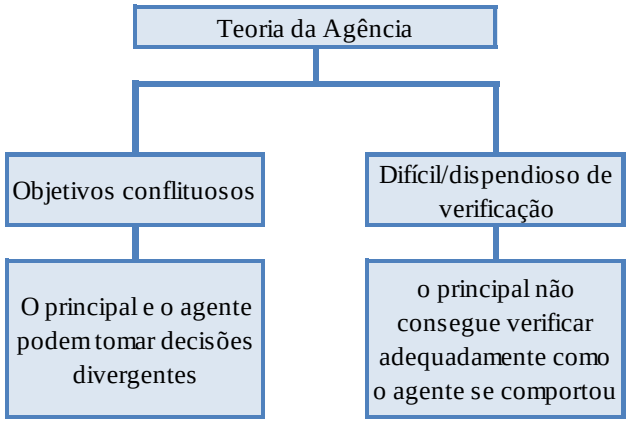
O Índice de Despesas Operacionais (IDO) determina se a administração está gastando de forma eficaz. Já o Índice de Despesas Administrativas (IDA) dá maior ênfase às despesas salariais que são um elemento importante dos benefícios totais que fluem para os administradores da empresa. Dentro do grupo do Índice de Despesas com Vendas (IDV), seria mais fácil para os gerentes ocultarem gastos com benefícios de interesse próprio, portanto, um maior conflito de agência seria refletido em despesas discricionárias gerenciais mais altas em vendas (SINGH; DAVIDSON III, 2003).

Nos estudos de alavancagem de Bradley, Jarrell e Kim (1984), Long e Malitz (1985) e Friend e Lang (1988) há achados importantes que são comuns: as empresas com maior volatilidade dos lucros têm menor alavancagem total. Estes resultados são consistentes com a concepção de que uma maior volatilidade dos lucros aumentaria a probabilidade de falência, o que, consequentemente, maximizaria os custos das agências. Assim, Crutchley e Hansen (1989), em seu estudo, utilizam o desvio-padrão de todo período (1972-1985) do Lucro Bruto dividido pelo Ativo Total. Já, Wang (2010) faz uma adaptação para sua pesquisa, aplicando o desvio-padrão de todo período (2002-2007) do Lucro Bruto dividido pela Receita Operacional Líquida. O autor também aplica o desvio-padrão de todo período (2002-2007) do lucro líquido dividido pela receita operacional líquida. Em outro ponto de análise, Doukas, Kim e Pantzalis (2000) e Chung, Firth e Kim (2005a; 2005b) entendem que o próprio FCL seria uma *proxy* de custos de agência.

Jensen (1986a, 1988, 1989) vinculou o problema da agência a fluxos de caixa, de tal forma que a administração poderia abusar do FCL sob sua autoridade, quando as oportunidades de investimento não estavam prontamente disponíveis para a empresa. Portanto, ao passo que sobrava dinheiro para a administração utilizar sem critério, esses recursos tornariam-se custos de agência para os acionistas.

Na visão de Eisenhardt (1989), a Teoria da Agência está preocupada com a resolução de dois problemas. O primeiro é o problema da agência que surge quando os desejos ou objetivos do principal e do agente são conflituosos e o segundo ocorre quando é difícil ou caro para o principal monitorar as ações do agente. A Figura 1 expõe esses problemas.

Figura 1 – Problemas apontados pela Teoria da Agência



Fonte: Elaborada a partir de Eisenhardt (1989).

No segundo caso, o principal não pode verificar se o agente se comportou adequadamente, no primeiro, o principal e o agente têm distintas atitudes em relação ao risco, assim eles podem tomar decisões divergentes devido às diferentes preferências de risco. Na perspectiva de Lopes e Martins (2014), os investidores e administradores possuem informações assimétricas, e a auditoria, por exemplo, é um mecanismo informacional na tentativa de fornecer fidedignidade das demonstrações contábeis da empresa para os investidores que não têm o mesmo acesso à informação que os administradores.

Na concepção de Jensen (1986a), os administradores com grandes quantias de FCL podem aumentar o montante de dividendos pagos ou recomprar ações e, assim, evitar que o dinheiro seja investido em projetos de baixo retorno ou disperdiçado. Ter uma folga financeira (caixa disponível) pode ser um elemento constitutivo da Teoria da Agência. Como afirmam Brealey, Myers e Allen (2008), uma folga financeira excessiva pode encorajar os administradores a diminuir o ritmo, aumentar seus benefícios, sua remuneração ou até a construir "impérios" com o dinheiro que supostamente deveria ser pago aos acionistas.

Dentro da mesma perspectiva, Kester (1986) e Gul e Tsui (1998) argumentaram que a administração estando sujeita à vinculação legal de pagamento de dívida e juros, pode diminuir o abuso do FCL. A ameaça causada pela falta de pagamento da dívida serve como uma força motivadora efetiva para tornar as organizações mais eficientes, assim, a dívida reduz os custos da agência do FCL (JENSEN, 1986a).

Jensen (1986a), em seu estudo, explicou que o endividamento tem um importante papel na motivação da eficiência organizacional. Com o poder de tomada de decisão nas mãos dos administradores controlar o uso de FCL futuros fica a seu livre arbítrio. Eles podem

prometer, aos acionistas, pagar fluxos de caixa futuros ao anunciar aumentos permanentes nos dividendos, mas tais promessas são fracas porque os dividendos podem ser reduzidos no futuro já que o mercado de capitais ocila de forma incerta. Assim, a promessa de pagar dividendos no futuro não cria, de fato, um contrato de pagamento de fluxos de caixa futuros, já o endividamento gera o compromisso da administração ser eficaz, pois a campanhia fica mais exposta a falênca.

Assim, uma forma de controlar os gestores é forçá-los a tomarem empréstimos, uma vez que os financiamentos criam compromissos de efetuar pagamentos, aumentando o risco de inadimplência de projetos com retornos abaixo do padrão (DAMODARAN, 2002). Brealey, Myers e Allen (2008) consideram que o endividamento força a empresa a desembolsar fundos e tende a disciplinar os administradores a ficarem atentos a não investir demais, também serve como uma forma impor melhorias na eficiência operacional. Em contrapartida, Lehn e Poulsen (1989), Fox e Marcus (1992), Jensen (1993) e Dial e Murphy (1995) sugeriram uma abordagem encorajadora em que a empresa poderia mudar a postura da administração para ser mais favorável aos acionistas, aumentando a parcela de ações dos gestores. À medida que a proporção de participação acionária gerencial aumenta, o mesmo acontece com o desempenho corporativo (JENSEN, 1993).

Embora o endividamento seja uma solução, Damodaran (2002) explica que a dívida pode ter efeito benéfico até certo ponto, pois em algum momento o risco resultante da alavancagem poder ser tão alto que os gestores podem vir a se tornarem relutantes em assumir os riscos mais insignificantes, por medo de falência, e deixarem de investir em bons projetos. A proporção adequada de dívida e caixa (dinheiro disponível) individual de cada empresa é o ponto em que seu valor é maximizado (JENSEN, 1986a). Tomar recursos emprestados em excesso pode expor a companhia à inadimplência se os fluxos de caixa das operações forem insuficientes para pagar os juros, podendo levar à uma eventual liquidação (DAMODARAN, 2004).

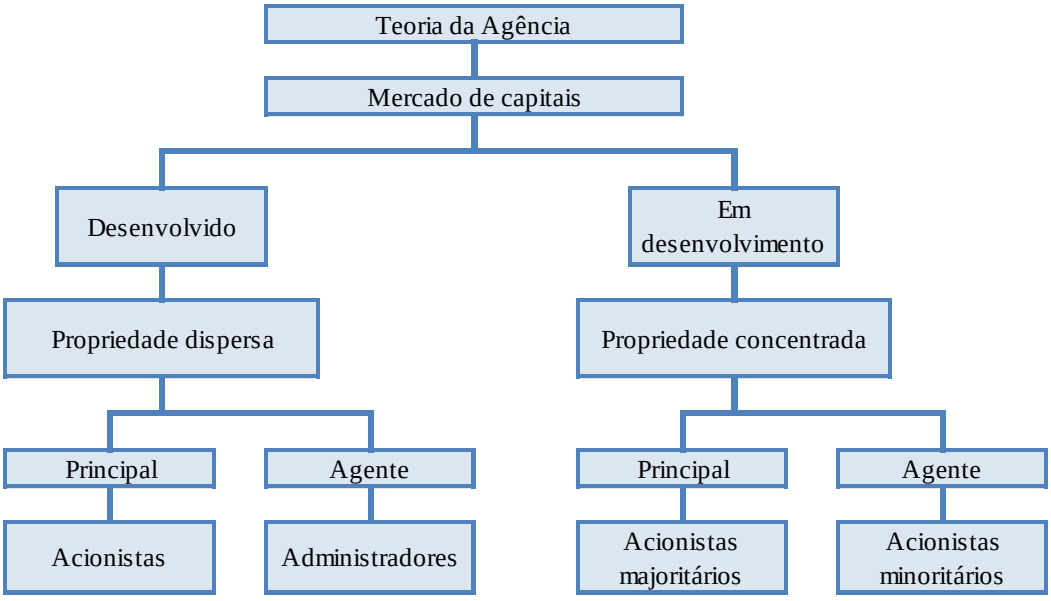
Assim, para Jensen (1986a), as companhias com poder de empréstimo não utilizado e grandes proporções de FCL são propensas a adotar uma estratégia de crescimento que destrói o valor da empresa, crescendo sem criar qualquer valor para o acionista. Para o autor, a função de controle da dívida é mais importante em organizações que geram grandes FCL, mas apresentam baixas perspectivas de crescimento. Nessas organizações, as possibilidades de desperdiçar os fluxos de caixa investindo-os em projetos não rentáveis são maiores.

De acordo com a explicação da Teoria da Agência, a administração tem o potencial de gastar sem proveito o FCL somente quando este for positivo. No caso contrário, as empresas

com FCL negativo podem apenas desperdiçar dinheiro se forem capazes de aumentar o financiamento (endividar-se), o que é pouco provável, pois assim elas ficarão muito vulneráveis aos mercados externos (RICHARDSON, 2006). As organizações com FCL negativo terão que ir regularmente aos mercados financeiros para obter capital e são nesses momentos que os mercados têm a oportunidade de avaliar a empresa, a qualidade da sua gestão e os projetos propostos (JENSEN, 1986a).

Nos Estados Unidos, que possui um mercado de capitais desenvolvido, a propriedade das empresas é muito dispersa, de forma que os gestores são encorajados a darem o seu melhor por meio de remuneração por resultados (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008). No contexto brasileiro, a propriedade da maioria das companhias de capital aberto é exercida por acionistas controladores definidos, sendo assim o conflito de agência no Brasil é derivado principalmente entre possíveis divergências entre acionistas controladores e acionistas não controladores (ROSS *et al*., 2013). A Figura 2 mostra a Teoria da Agência nos mercados desenvolvidos e em desenvolvimento.

Figura 2 – Teoria da Agência no mercado de capitais



Fonte: Elaborada a partir de Brealey, Myers e Allen (2008) e Ross *et al*. (2013).

Teoricamente, em um mercado de capitais perfeito, o nível de investimento da empresa não deve estar relacionado ao nível de fluxo de caixa gerado internamente (MODIGLIANI; MILLER, 1958). O grau de investimento só deve ser determinado pelo conjunto de oportunidades da empresa (ATAÜNAL; AYBARS, 2017). Ao contrário, alguns

estudos, como o de Hubbard (1997), mostraram uma relação positiva entre investimentos e fluxos de caixa.

O FCL tem a finalidade de financiar todos os projetos de VPL positivos e manter os ativos existentes, mas geralmente é disperdiçado pela administração, a menos que seja devolvido aos acionistas como dividendos ou recompra de ações (CRUTCHLEY; HANSEN, 1989; ATAÜNAL; AYBARS, 2017). Dewenter e Warther (1998) afirmam que os dividendos possuem um mecanismo disciplinar, já que ao reduzir a quantidade de caixa disponível, eles forçam os gerentes a se submeterem ao regulamento dos mercados financeiros. Assim, para os autores os dividendos devem estar relacionados positivamente ao retorno das ações, porque um pagamento de dividendos mais alto reduz a tendência dos administradores de gastar.

Jensen (1986a) sugere que os gerentes geralmente preferem que a empresa cresca para além do seu tamanho ideal, uma vez que o crescimento amplia o seu poder, expandindo os recursos sob seu controle. A fim de tentar mitigar possíveis falhas da administração, os investidores utilizam-se das demonstrações contábeis para avaliar a real situação da empresa (LOPES; MARTINS, 2014).

Para Ataünal e Aybars (2017), o valor da empresa aumenta até o nível ideal de investimentos e diminui a partir daí, uma vez que as companhias realizarão primeiro investimentos de VPL positivos, o valor aumentará até que esses projetos de VPL positivos estejam esgotados. Caso o investimento seja contínuo, para os autores, significa realizar projetos de VPL negativos, que, eventualmente, o mercado responderá de forma a diminuir o valor da empresa. Nesses casos, a companhia fica exposta a aquisições corporativas agressivas (*takeovers*), ou seja, o risco da empresa ser adquirida de forma repentida por outra. Shleifer e Vishny (1991) expõem que a aquisição corporativa agressiva poderia desencorajar a administração ao consumo excessivo de recursos, a realizar investimentos de VPL negativos e ao comportamento desalinhado aos interesses dos investidores.

2.3 IMPORTÂNCIA E CONTEÚDO INFORMACIONAL DO FLUXO DE CAIXA LIVRE

No entendimento de Brigham e Ehrhardt (2016), uma das formas de tornar as empresas mais valiosas é aumentando seus FCL presente e futuros. De acordo com profissionais da área, as empresas que têm um bom FCL garantem fundos suficientes para cobrir suas contas todos os meses e ainda sobram recursos. Para Brigham e Ehrhardt (2016), há cinco bons usos para o FCL: i) pagar juros a credores; ii) pagar aos credores; iii) pagar

dividendos aos acionistas; iv) recomprar ações dos acionistas; e v) comprar investimentos de curto prazo ou outros ativos não operacionais.

De acordo com Jensen (1986a), uma importante consequência da Teoria de Agência está na análise da estrutura de capital, ou seja, a partir de um certo nível de endividamento, uma determinada empresa poderia ter mais oportunidades de crescimento. Pode ocorrer, no entanto, que um fluxo de caixa residual venha a aumentar o comportamento arbitrário do administrador. Desse modo, o autor defende um maior nível de endividamento, uma vez que obriga os administradores a serem mais eficientes tornando menos arbitrárias as suas decisões. Todavia, a flexibilidade que a companhia possui ao manter baixos índices de alavancagem financeira é perdida, podendo comprometer necessidade de flexibilização em períodos futuros para a tomada de decisões (BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009). As companhias que visam desenvolver-se poderiam usar o FCL para financiar oportunidades de crescimento, com a expectativa de gerar lucros futuros (HABIB, 2011).

Uma das suposições da Teoria da Agência é a relação negativa entre as oportunidades de crescimento e a alavancagem financeira (MENDES; BASSO; KAYO, 2009). Por exemplo, quando a empresa atinge sua maturidade, ou seja, ocorre a maximização da rentabilidade, as oportunidades de crescimento tornam-se pequenas e a utilização de capital de terceiros é predominante. Evidências empíricas dos estudos de Lang, Ofek e Stulz (1996) corroboram essa proposição. Para Rajan e Zingales (1995) as empresas altamente alavancadas são mais prováveis de perder valiosas oportunidades de investimento, pois, as firmas que esperam alto crescimento futuro deveriam se financiar em maior parte com capital próprio, o que leva a uma relação negativa entre essa variável e a alavancagem. Habib (2011) salienta que os gerentes deveriam confiar apenas em fundos gerados internamente para investir em oportunidades de crescimento, devido à presença de imperfeições do mercado de capitais como a assimetria de informações e os custos de transação.

Empresas com grandes FCL e oportunidades de crescimento limitadas são mais propensas a realizar aquisições que não criam valor para o acionista (ATAÜNAL; AYBARS, 2017). Em contrapartida, as empresas com mais oportunidades de investimento usam sua geração de caixa interna de forma mais produtiva (DOUKAS, 1995). Na análise empírica de Stulz (1990), em particular, os acionistas de uma empresa com FCL negativo e poucas oportunidades de investimento podem querer que a empresa emita dívidas para que a administração controle ainda menos recursos, enquanto os acionistas de uma empresa com FCL positivo e boas oportunidades de investimento podem querer que a gestão aumente ainda mais os fundos para diminuir a probabilidade de que alguma oportunidade positiva seja

inexplorada. O autor sugere que a diversificação de investimentos reduz os custos da agência porque torna o fluxo de caixa mais previsível.

Na visão dos analistas de mercado, uma empresa com FCL crescente ao longo dos anos geralmente está indo bem e pode querer considerar expansão, enquanto uma companhia com FCL regressivo ao longo do tempo pode precisar se reestruturar. Para Moussavi *et al*. (2015), cada empresa possui um nível adequado entre o custo de oportunidade de retenção de caixa e o custo de saldo insuficiente de caixa. Ou seja, mantendo muito dinheiro em caixa a companhia está deixando de investir e consequentemente aumentar o resultado futuro, mas aplicando os recursos de forma demasiada corre o risco de ficar inadimplente com os credores.

Uma vez calculado o valor do FCL, pode-se projetá-lo no tempo em um horizonte estabelecido pelo analista, de forma a obter os rendimentos futuros estimados, que posteriormente serão descontados a termos presentes, de forma a estimar o valor da empresa em análise (STOWE *et al*., 2007). Ao se realizar a valoração de companhias é necessário estabelecer a taxa de desconto a ser utilizada para trazer a termos presentes os fluxos de caixa futuros. Ela deve refletir o valor do dinheiro no tempo e o prêmio pelo risco inerente ao investimento em análise. Existem diversas metodologias e formas para estimar a taxa de desconto, não havendo forma definitiva para realização de tal exercício. Damodaran (1996, p. 20, tradução minha) explica:

> As questões de como o risco é medido, como ele é recompensado e quanto risco assumir são fundamentais para todas as decisões de investimento, desde a alocação de ativos até a avaliação. É também a área onde há mais debate entre os teóricos e praticantes sobre o modelo certo a ser usado.[9]

Para alguns profissionais, o FCL é apenas outra métrica, não diz tudo, nem será útil para todos os tipos de empresas, mas observar que há uma diferença grande entre o LL e o FCL certamente será um incremento na análise do investidor. No estudo de Hong, Shuting e Meng (2012), os resultados empíricos mostram que o FCL e os índices de desempenho financeiro consolidados têm uma correlação negativa e significativa, indicando que o fluxo de caixa excedente não é propício para o desempenho financeiro das empresas.

Na avaliação de empresas (do inglês *valuation*) em sua maturidade (maximização da rentabilidade), alguns analistas recomendam o índice valor de mercado ou preço da ação

---

9 "*The questions of how risk is measured, how it is rewarded, and how much risk to take on are fundamental to every investment decision, from asset allocation to valuation. It is also the area where there is the most debate among both theorists and practitioners about the right model to use."* (DAMODARAN, 1996, p. 20).

dividido pelo FCL. Nesta avaliação, quanto menor o resultado melhor é a valorização de um negócio, cabendo aos proprietários usar o FCL da melhor forma possível.

A IFRS *Foundation* (2014) encorajou (mas não exigiu) as empresas a divulgar separadamente os fluxos de caixa que aumentam a capacidade operacional e aqueles necessários para mantê-la. Sendo assim, o cálculo do FCL é arbitrário para as Normas Internacionais de Contabilidade.

2.4 ESTUDOS CORRELATOS

Destacam-se nesta seção, os estudos de Chung, Firth e Kim (2005b), Wang (2010), Mansourlakoraj e Sepasi (2015), Moussavi *et al*. (2015), Najmi, Sarraf e Darabi (2015), Hau (2017) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017), que estabeleceram relações semelhantes às que são desenvolvidas nesta dissertação. O detalhamento desses estudos pode ser verificado no Quadro 2.

Um aspecto importante a ser levado em consideração é que as diversas pesquisas aqui apresentadas possuem, em sua maioria, objetivos e resultados distintos, em que ou FCL é objeto de análise ou é apenas uma das variáveis de análise. O único estudo que apresentou regressão com o FCL como variável dependente foi o de Lehn e Poulsen (1989), nos outros o FCL é variável independente (LANG; STULZ; WALKING, 1991; CHUNG; FIRTH; KIM, 2005b; RICHARDSON, 2006; PENMAN; YEHUDA, 2009; WANG, 2010; ZERNI; KALLUNKI; NILSSON, 2010; HABIB, 2011; HONG; SHUTING; MENG, 2012; CAI, 2014; TAGHAVI; VALAHZAGHARD; AMIRJAHADI, 2014; MANSOURLAKORAJ; SEPASI, 2015; MOUSSAVI *et al*., 2015; NAJMI; SARRAF; DARABI, 2015; WANG; ZHU; HOFFMIRE, 2015; CHEN; SUN; XU, 2016; JIANG, 2016; ATAÜNAL; AYBARS, 2017; HAU, 2017; KADIOGLU; KILIC; YILMAZ, 2017) ou variável de interação (LEHN; POULSEN, 1989; GUL; TSUI, 1998).

As pesquisas descritas no Quadro 2 têm em comum a Teoria do *Free Cash Flow* como teoria de base.

Quadro 2 – Estudos quantitativos sobre o Fluxo de Caixa Livre

Autor(es)	Objetivos	Principais Resultados	Variável Dependente	Variável Independente	Relação Encontrada
Lehn e Poulsen (1989)	Investigar a fonte de ganhos dos acionistas em	Os prêmios pagos aos acionistas são positivos e significamente relacionados ao FCL.	FCL	VM[10]	(+)

[10] Valor de Mercado.

Autor(es)	Objetivos	Principais Resultados	Variável Dependente	Variável Independente	Relação Encontrada
	transações de público para privadas.				
Lang, Stulz e Walking (1991)	Desenvolver uma medida de FCL usando o *q* de Tobin [11] para distinguir empresas que têm boas oportunidades de investimento daquelas que não têm.	A relação entre o FCL e o Retorno para Licitantes (RL) é negativa e significante para empresas com *q* de Tobin baixo (menor que um), mas não para *q* de Tobin alto (maior que um).	RL	*q* de Tobin	(+)
			RL	FCL	(-)
Gul e Tsui (1998)	Investigar a associação entre o FCL e Dívida (DEBT) com os Honorários de Auditoria (HA).	Os resultados mostram que a associação entre o FCL e os HA é dependente da DEBT. O FCL sem interação com a Dívida apresentou efeitos significativos e positivos, mas como a variável de interação FCL-Dívida (FCL*DEBT) apresentou significância e sinal negativo. Assim a associação positiva entre o FCL e os HA diminui progressivamente com dívidas mais elevadas.	HA	FCL*DEBT	(-)
Chung, Firth e Kim (2005b)	Investigar a relação entre o FCL e as medidas de desempenho das empresas, sendo elas *q* de Tobin, Fluxo de Caixa Operacional (FCO) e Retorno sobre o Ativo (ROA[12]).	Empresas com altos valores de FCL tendem a relacionar-se de forma positiva e significativa com as medidas de desempenho. No entanto, quando acrescido variável de oportunidades de crescimento mensurado pelo M*arket-to-Book* [13] (MB)*FCL, a relação encontrada com o *q* de Tobin é negativa e significativa.	*q* de Tobin	FCL	(+)
			ROA	FCL	(+)
			FCO	FCL	(+)
			q de Tobin	MB*FCL	(-)
Richardson (2006)	Utilizar de informações contábeis para melhor medir os construtos do FCL e do *overinvestment* (OI), permitindo, assim, um teste mais explicativo sobre o porque o nível de investimento da empresa está relacionado ao seu FCO.	Evidênciou-se que o OI, está concentrado em empresas com os maiores níveis de FCL. Também há poucas evidências de que o FCL seja distribuído para os *stakeholders*[14] externos, criando, assim, potencial para que o FCL retido seja sobre-investido no futuro.	OI	FCL	(+)

[11] O *q* de Tobin é definido como a relação entre o valor de mercado de uma companhia e o valor de reposição de seus ativos (BRAINARD; TOBIN, 1968; TOBIN, 1969).

[12] *Return on Assets* (ROA).

[13] O índice *Market-to-Book* evidencia a relação entre o valor de mercado da firma e o valor contábil do patrimônio líquido [*Book value*] (ALMEIDA; SOUSA; RODRIGUES, 2009).

[14] Partes Interessadas.

Autor(es)	Objetivos	Principais Resultados	Variável Dependente	Variável Independente	Relação Encontrada
Penman e Yehuda (2009)	Examinar se o FCL é essencial para a avaliação de empresas.	Os achados revelaram que os lucros têm poder explicativo, já o FCL não possui qualquer poder explicativo para os retornos das ações, mas revelou relação negativa e significativa com o Valor de Mercado (VM) da empresa .	VM	FCL	(-)
Wang (2010)	Investigar como o FCL está associado aos Custos de Agência (CA) e como o FCL e os CA influenciam o desempenho (ROA e ROE [15]),o valor das companhias (*q* de Tobin) e o Retorno das Ações (RA) nas empresas de capital aberto de Taiwan.	Os CA têm um impacto significativamente negativo no desempenho da empresa e no retorno das ações. Em contraste, o estudo encontra uma relação significativamente positiva entre o FCL e as medidas de desempenho da empresa, indicando a falta de evidência que sustente a Teoria do *Free Cash Flow*.	CA	FCL	(-)
			ROA	FCL	(+)
			ROE	FCL	(+)
			q de Tobin	FCL	(+)
			RA	FCL	(+)
Zerni, Kallunki e Nilsson (2010)	Investigar o potencial problema decorrente da alta concentração de propriedade e da separação dos direitos de controle dos fluxos de caixas levando a descontos no valor de mercado de ações de empresas suecas.	As conclusões revelam uma relação positiva e significativa entre o FCL e o Retorno das Ações (RA). Ainda, se os incentivos entre investidores de dentro da empresa e investidores de fora são bem alinhados, os fundos excedentes da empresa são mais propensos a serem distribuídos como dividendos do que investidos em projetos com valor menor que zero.	RA	FCL	(+)
Habib (2011)	Examinar empiricamente o efeito das Oportunidades de Crescimento (OC) e do FCL no Preço das Ações (PA) de empresas listadas na Bolsa de Valores Australiana.	As conclusões revelam que as empresas com FCL positivo associadas a boas OC possuem uma avaliação melhor nas ações.	PA	FCL	(+)
			PA	OC	(+)
Hong, Shuting e Meng (2012)	Examinar a relação entre o FCL e o Desempenho Financeiro (DF), calculado a partir de 21 indicadores de desempenho financeiro, de empresas listadas na China para otimizar a tomada de decisão na gestão e nos	Existe uma correlação negativa significativa entre o DF e o FCL. Os investidores, além de usarem os índices tradicionais baseados nos lucros, devem dar mais atenção ao FCL.	DF	FCL	(-)

[15] *Return on Equity* (ROE).

Autor(es)	Objetivos	Principais Resultados	Variável Dependente	Variável Independente	Relação Encontrada
	investimentos.				
Cai (2014)	Investigar empiricamente o desenvolvimento financeiro de empresas Chinesas, sujeitas à influência do governo, na redução do *overinvestment* (OI) e do *underinvestment* [16](UI).	A análise revela que as empresas com FCL positivo são mais propensas a se engajar em OI e companhias com FCL negativo sofrem mais facilmente com o UI.	OI	FCL	(+)
			UI	FCL	(-)
Taghavi, Valahzaghard e Amirjahadi (2014)	Examinar o impacto da estrutura de governança corporativa e do FCL no OI em empresas listadas na Bolsa de Valores de Teerã (Irã).	Concluiu-se que houve uma relação significativa e positiva entre o FCL e o OI.	OI	FCL	(+)
Mansourlakoraj e Sepasi (2015)	Investigar a relação do FCL e da estrutura de capital, medido pela alavancagem da dívida (LEV) com o valor das empresas (*q* de Tobin) listadas na Bolsa de Valores de Teerã (Irã).	Os resultados mostraram que o FCL e a estrutura de capital têm efeitos significativos e positivos no valor da empresa.	*q* de Tobin	FCL	(+)
			q de Tobin	LEV	(+)
Moussavi *et al*. (2015)	Determinar o efeito do FCL na mudança nos indicadores de avaliação do desempenho financeiro.	Os resultados indicam que existe relação positiva do FCL com o MVA (*Market Value Added*) e com o EBIT.	EBIT	FCL	(+)
			MVA	FCL	(+)
Najmi, Sarraf e Darabi (2015)	Explorar a relação entre estrutura de capital (Endividamento), FCL e desempenho, medido pelo *q* de Tobin das empresas listadas na Bolsa de Valores de Teerã (Irã).	Os principais resultados indicam que existe uma relação significativa entre o FCL e o *q* de Tobin, e não há relação significativa entre o Endividamento e o FCL.	*q* de Tobin	FCL	(+)
Wang, Zhu e Hoffmire (2015)	Analisar o efeito da Qualidade dos Relatórios Financeiros (QRF), do FCL e da interação das duas variáveis sobre o OI	Evidenciou-se que a relação entre a QRF e o OI é mais forte para as empresas com altos FCL.	OI	FCL	(+)
			OI	QRF	(-)

[16] Subinvestimento; pouco ou baixo investimento.

Autor(es)	Objetivos	Principais Resultados	Variável Dependente	Variável Independente	Relação Encontrada
	e sobre o UI.				
Chen, Sun e Xu (2016)	Investigar como o FCL e a Governança Corporativa (GP) afetam os níveis de investimentos das companhias. A amostra foi dividida duas subamostras: empresas com OI e empresas com UI. A pesquisa foi realizada em empresas chinesas listadas.	Os pesquisadores evidenciaram que o OI tem relação positiva e significativa com o FCL. Já o UI apresentou relação negativa e significativa com o FCL. A respeito da governança corporativa, as evidências sugerem que certas estruturas de governança, como o tamanho maior do conselho de supervisores, parecem mitigar o OI.	OI	FCL	(+)
			UI	FCL	(-)
Jiang (2016)	Examinar a relação entre o Tempo de Mandato (TM) dos diretores executivos, o FCL e o OI.	Os resultados empíricos mostram que as empresas com FCL positivo tendem a fazer OI e o OI é maior nos primeiros anos de serviço dos diretores executivos do que nos anos posteriores.	OI	FCL	(+)
			OI	TM	(-)
Ataünal e Aybars (2017)	Investigar a relação entre o FCL e o OI nas empresas da Bolsa de Valores de Istambul (Turquia).	O estudo baseou-se em 145 empresas em um período de 11 anos, encontrando uma forte relação entre o FCL e o OI.	OI	FCL	(+)
Hau (2017)	Examinar o impacto do FCL no desempenho da empresa, medido pelo ROA, nos setores de manufatura, comércio e imóveis das empresas listadas na Bolsa de Valores de Ho Chi Minh (Vienã).	Os resultados mostraram que o FCL tem relação positiva com o ROA das empresas para todos os setores. No entanto, o impacto do FCL no desempenho das empresas é diferente entre as empresas com e sem oportunidades de investimento.	ROA	FCL	(+)
Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017)	Verificar se o FCL afeta a performance das empresas, mensurada pelo *q* de Tobin, da Bolsa de Valores de Istambul (Turquia).	Foram encontradas envidências empíricas de que existe relação negativa e significativa entre o FCL e o *q* de Tobin. Com altos FCL, os gerentes apresentam baixa performance, com baixos FCL a performance aumenta. Os resultados também apontaram que o endividamento e o pagamento de dividendos têm efeito positivo na performance das empresas.	*q* de Tobin	FCL	(-)

Fonte: Elaborado a partir de diversos autores (2018).

Nas pesquisas de Richardson (2006), Cai (2014), Taghavi, Valahzaghard e Amirjahadi (2014), Wang, Zhu e Hoffmire (2015), Chen, Sun e Xu (2016), Jiang (2016) e Ataünal e Aybars (2017), o FCL é utilizado para avaliar se as empresas estão realizando investimentos

em projetos de VPL negativos (*overinvestment*). A relação em comum que esses estudos encontraram é que o FCL possui relação positiva com o *overinvestment*, ou seja, quanto maior o montante de recursos à disposição da administração, maior é o gasto ineficiente, constatando o presuposto da Teoria do *Free Cash Flow*.

Em contrapartida, as pesquisas de Chung, Firth e Kim (2005b), Wang (2010) e Hau (2017), evidenciaram que o FCL tem um impacto positivo no desempenho da empresa, medido pelo ROA. Wang (2010) encontrou relação positiva entre o FCL e o ROE, já Moussavi *et al*. (2015), também testou a dependência das variáveis, mas não encontrou significância.

Pesquisadores como Chung, Firth e Kim (2005b), Wang (2010), Mansourlakoraj e Sepasi (2015), Najmi, Sarraf e Darabi (2015) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017) testaram o valor e/ou desempenho da empresa por meio do *q* de Tobin. Os resultados mostraram que o FCL impacta positivamente o *q* de Tobin, contrariando a Teoria do *Free Cash Flow*. O único estudo que evidenciou uma relação negativa entre FCL e *q* de Tobin foi o de Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017).

O estudo de Wang (2010) foi singular em analisar se o FCL influencia os custos de agência, realizando uma regressão múltipla para cada *proxy*. Os resultados apontaram relação negativa e significativa para o Índice de Vendas (IV), o Índice de Despesas Operacionais (IDO) e para o Índice de Despesas Administrativas (IDA). As demais *proxies* de custos de agência testadas não obtiveram significância. O próprio estudo é contraditório, pois o FCL apresentou dependência negativa com custos de agência, no entanto a relação com indicadores de desempenho foi positiva.

Moussavi *et al*. (2015) se propuseram a investigar se o FCL teria relação com indicadores de desempenho, por meio de uma regressão simples para cada indicador. As variáveis testadas foram EBIT, MVA, *Market-to-Book*, ROE e Qualidade dos Ganhos (*Earnings Quality*). Os resultados evidenciram correlação significativa e positiva apenas entre o FCL com EBIT e FCL com MVA. A falta de de estudos similares é apontada pelos autores.

A partir da revisão de literatura acerca do conceito de FCL, e das pesquisas relacionadas anteriormente citadas, foi possível identificar que existem diferentes formas de mensurar o FCL. A diversidade dessas medições é apresentada no Quadro 3.

Quadro 3 – Diversidade de medições do Fluxo de Caixa Livre

Autor(es)	Definição utilizada para o Fluxo de Caixa Livre
Lehn e Poulsen (1989)	$$\text{FCL} = \text{EBITDA} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVp} - \text{DIVo}$$ FCL – Fluxo de Caixa Livre EBITDA – Resultado operacional antes da depreciação IMP – Imposto total Djur – Despesas de juros DIVp – Dividendos de ações preferenciais DIVo – Dividendos de ações ordinárias
Lang, Stulz e Walking (1991)	O mesmo que Lehn e Poulsen (1989) e complementado por *proxies* de fluxo de caixa: (1) LL acrescido de depreciação mais ajustes para 'outros' elementos de renda que não afetam o capital de giro, (2) FCO, (3) FCO sem ajuste por mudanças em "outros" ativos e passivos circulantes, (4) média de dois anos do FCO, (6) EBIT, (7) EBIT mais variação no estoque e (8) LL mais depreciação.
Gul e Tsui (1998)	$$\text{FCL} = \frac{\text{EBITDA} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVp} - \text{DIVo}}{\text{PLt} - 1}$$ $$\text{FCL} = \frac{\text{EBITDA} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVp} - \text{DIVo}}{\text{ATt} - 1}$$ EBITDA – Resultado operacional antes da depreciação IMP – Imposto total Djur – Despesa de juros brutos sobre dívida de curto e longo prazos DIVp – Dividendo total sobre ações preferenciais DIVo – Dividendo total sobre ações ordinárias PL_{t-1} – Patrimônio Líquido no ano anterior AT_{t-1} – Ativo Total no ano anterior
Chung, Firth e Kim (2005b)	$$\text{FCL1} = \frac{\text{FCO} - \text{DV} - \text{CAPEX}}{(\text{ATt} - 1) - \text{MIFCL1}}$$ $$\text{FCL2} = \frac{\text{FCO} - \text{DV} - \text{IMP}}{(\text{ATt} - 1) - \text{MIFCL2}}$$ FCO – Fluxo de Caixa Operacional DIV – Dividendos CAPEX – Despesas de Capital IMP – Impostos pagos AT_{t-1} – Ativo Total no ano anterior MIFCL1 – Mediana da indústria de FCL1 MIFCL2 – Mediana da indústria de FCL2
Richardson (2006)	$$\text{FCL} = \text{FCO} + \text{R\&}D - I * new$$ FCO – Fluxo de Caixa Operacional R&D – Despesas com Pesquisa e Desenvolvimento I*new – Despesas esperadas com novos investimentos
Penman e Yehuda (2009)	$$\text{FCL} = \text{FCO} - \text{FCI}$$ FCO – Fluxo de Caixa Operacional FCI – Fluxo de Caixa de Investimentos
Wang (2010)	$$\text{FCL} = \frac{\text{FCO} - \text{IMP} - \text{Djur} - \text{DIVo} - \text{DIVp}}{\text{REC}}$$ FCO – Fluxo de Caixa Operacional IMP – Despesa de impostos Djur – Despesa de juros DIVo – Dividendos em ações ordinárias DIVp – Dividendos de ações preferenciais REC – Vendas líquidas

Autor(es)	Definição utilizada para o Fluxo de Caixa Livre
Zerni, Kallunki e Nilsson (2010)	$$FCL = \frac{FCO - DIVp - DIVOo - CAPEX}{AT}$$ FCO – Fluxo de Caixa Operacional DIVp – Dividendos de ações preferenciais DIVo – Dividendos de ações ordinárias CAPEX – Despesas de Capital AT – Ativo Total
Habib (2011)	$$FCL = FCO - CAPEX$$
Hong, Shuting e Meng (2012)	$$FCL = (LL + Djur + DD) - Aumento\ do\ CGD - CAPEX$$ LL – Lucro Líquido Djur – Despesa de juros DD – Despesas que não afetam o caixa CDG – Capital de Giro CAPEX – Despesas de Capital
Cai (2014)	O mesmo que Richarson (2006).
Taghavi, Valahzaghard e Amirjahadi (2014)	$$FCL = FCO - CAPEX - Dividendos$$
Mansourlakoraj e Sepasi (2015)	O mesmo que Lehn e Poulsen (1989).
Moussavi *et al*. (2015)	O mesmo que Habib (2011).
Najmi, Sarraf e Darabi (2015)	O mesmo que Richarson (2006).
Wang, Zhu e Hoffmire (2015)	$$FCL = FCO - I_{maintenance} - I_{new} + R\&D$$ Onde o $I_{maintenance}$ é uma medida das despesas de investimento necessárias para manter os ativos no local, o I_{new} é uma medida do nível esperado de novas despesas de investimento e o R&D refere-se a despesas de pesquisa e desenvolvimento.
Chen, Sun e Xu (2016)	O mesmo que Richarson (2006).
Jiang (2016)	O mesmo que Richarson (2006).
Ataünal e Aybars (2017)	$$FCL = LL + DEP - \Delta CDG - I_{man} - I_{opp}$$ LL – Lucro Líquido DEP – Depreciação Interest – Juros pagos Tax – Impostos pagos ΔCDG – Variação do Capital de Giro I_{man} – Investimentos em manutenção I_{opp} – Investimentos de oportunidade
Hau (2017)	$$FCL = \frac{EBIT - IMP + DEP - \Delta CDG - DIV}{VB}$$ EBIT - Resultado operacional depois da depreciação IMP – Imposto DEP - Depreciação ΔCDG – Variação do Capital de Giro DIV – Dividendos pagos VB – Vendas Brutas
Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017)	$$FCL = \frac{EBIT - IMP + DEP - CAPEX - DIV}{AT}$$ EBIT - Resultado operacional depois da depreciação IMP – Imposto DEP – Depreciação CAPEX – Despesas de Capital DIV – Dividendos pagos AT – Ativo Total

Fonte: Elaborado a partir de diversos autores (2018).

Ao analisar o Quadro 3, verifica-se a diversidade de cálculos do FCL. Percebe-se que as pesquisas que envolveram o FCL definiram, mediram e executaram análises empíricas para apoiarem suas hipóteses, no entanto a maioria tinha suas próprias métricas de FCL. Constatou-se também que outros pesquisadores simplesmente inseriram FCL no título de seus artigos, mas não o definiram nem o mediram, muito menos o usaram suas análises empíricas, o que foi verificado também por Bhandari e Adams (2017).

Nas pesquisas de Lang, Stulz e Walking (1991), Gul e Tsui (1998) e Chung, Firth e Kim (2005b), os autores utilizaram mais de uma medida de FCL com a intenção de dar maior robustez aos resultados. O estudo de Richardson (2006), propôs uma *proxy* para mensurar as despesas esperadas com novos investimentos, relacionado-a com o FCL. O mesmo fizeram os seus sucessores Cai (2014), Najmi, Sarraf e Darabi (2015), Chen, Sun e Xu (2016) e Jiang (2016).

No intento de avaliar a partir de qual variável o FCL é mensurado, ou seja, o ponto de partida, verifica-se que Lehn e Poulsen (1989), Lang, Stulz e Walking (1991), Gul e Tsui (1998) e Mansourlakoraj e Sepasi (2015) desenvolvem seus cálculos do EBITDA. Hau (2017) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017) iniciam suas fórmulas do EBIT. Hong, Shuting e Meng (2012) e Ataünal e Aybars (2017), por sua vez partem do LL. Por fim, a grande maioria (CHUNG; FIRTH; KIM, 2005b; RICHARDSON, 2006; PENMAN; YEHUDA, 2009; WANG, 2010; ZERNI; KALLUNKI; NILSSON, 2010; HABIB, 2011; CAI, 2014; TAGHAVI; VALAHZAGHARD; AMIRJAHADI, 2014; MOUSSAVI *et al*., 2015; NAJMI; SARRAF; DARABI, 2015; WANG; ZHU; HOFFMIRE, 2015; CHEN; SUN; XU, 2016; JIANG, 2016) utiliza o FCO como variável para estimar o FCL.

2.5 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DA PESQUISA

Visando atender aos objetivos e a problemática propostos, formularam-se duas hipóteses. As hipóteses desta pesquisa foram construídas a partir das variáveis de interesse selecionadas, que correspondem aos fatores com potencial explicativo dos custos de agência e desempenho econômico reportados na literatura. Na Hipótese A (H_A), espera-se identificar se o FCL determina os custos de agência, medidos por *proxies*, das companhias abertas brasileiras. A partir da análise da correlação entre as variáveis, espera-se responder se **o Fluxo de Caixa Livre influencia os custos de agência das companhias abertas brasileiras**.

Considerando o objetivo proposto e tendo como base as principais *proxies* determinantes de custos de agência reportados nos estudos empíricos internacionais revisados, apresenta-se a construção da H_A, desta pesquisa:

H_A – O Fluxo de Caixa Livre relaciona-se positivamente com os Custos de Agência.

A relação esperada é justamente quanto maior os custos de agência, maior o FCL, pois gastos excessivos seriam possíveis com mais recursos disponíveis nas mãos dos gestores. Logo, a H_A esta de acordo com a literatura, já que os custos de agência e o FCL afetariam negativamente o desempenho econômico. No caso de não rejeição da H_A, haverá indícios de que as companhias abertas brasileiras possuem recursos mal geridos, ou seja, os FCL amplificam os custos de agência. O teste da H_A será conduzido por meio da análise do coeficiente estimado da váriável de interesse (FCL).

De acordo com Jensen (1986a, 1986b, 1988), à medida que os FCL se tornavam robustos, a administração tendia a aumentar o consumo e a devorar mais recursos corporativos, causando assim uma perda de valor na empresa. Na Hipótese B (H_B), espera-se identificar se o FCL determina o desempenho econômico, medido por indicadores das companhias abertas brasileiras. A partir da análise da dependência entre as variáveis, espera-se responder se **o Fluxo de Caixa Livre influencia os indicadores de desempenho econômico das companhias abertas brasileiras**.

Considerando o objetivo proposto e tendo como base os principais indicadores reportados nos estudos empíricos internacionais revisados, apresenta-se a construção da H_B, desta pesquisa:

H_B – O Fluxo de Caixa Livre relaciona-se negativamente com os Indicadores de Desempenho Econômico.

A relação negativa sugerida baseia-se no pressuposto de Jensen (1986a, 1986b, 1988) que observou que empresas com grandes FCL, os administradores tendem a investir em projetos ineficientes ou a desperdiçá-lo. Assim, no caso de confirmação da H_B, conclui-se que as companhias abertas brasileiras, que possuem grandes montantes de FCL, sofrem com o pressuposto de gastos excessivos pelos administradores de acordo com a Teoria do *Free Cash Flow*. O teste da H_B será conduzido por meio da análise do coeficiente estimado da váriável de interesse (FCL).

De acordo com Jensen e Meckling (1976), os custos de agência não são diretamente mensuráveis por envolverem custos de monitoramento, gastos realizados pelo agente e perdas residuais provenientes de decisões do agente. Os FCL, se não utilizados de maneira a otimizar a riqueza do acionista, irão produzir custos de agência de forma indireta, algumas vezes, quase imperceptíveis ou difíceis de mensurar. Por isso, a H_A é uma tentativa de rastreá-los por *proxies*.

Consequentemente se existem custos de agência em determinada empresa, há perdas residuais e a companhia estaria deixando de aumentar ou melhorar seu desempenho econômico. Então, se há FCL utilizados de maneira não eficiente, por conseguinte há custos de agência e o desempenho econômico tende a diminuir. Neste sentido, H_B busca a relação direta entre o FCL e indicadores de desempenho econômico. Assim, considerando o presuposto de Jensen (1986a, 1986b, 1988), as duas hipóteses estariam diretamente relacionadas e devem ser aceitas ou rejeitadas simultaneamente.

Mensurar o que seria o FCL normal ou saudável e o FCL excessivo pode ser um grande desafio. O que pode ser grande para uma companhia pode não ser para outra, levando em conta particularidades como tamanho, endividamento e setor de cada uma. Para elucidar esta questão, analisou-se a proporção dos FCL por quantis[17], por meio de regressão quantílica. Esse tipo de estimação permite analisar o comportamento dos coeficientes nas diferentes proporções da variável dependente. Assim, se um FCL excedente realmente for um problema, seu comportamento será perceptível no maiores quantis, bem como um FCL normal ou médio ficará visível nos quantis médios e um FCL pequeno ou negativo ocorrerá nos menores quantis. Sob esta perspectiva, também é esperado encontrar as relações descritas na H_A e H_B.

A relação esperada para essa estimação com indicadores de desempenho é uma crescente negativa. Os maiores quantis apresentariam uma associação negativa mais forte, momento em que ficaria retratado o FCL excedente, ou seja, o excesso de caixa que é prejudicial para o desempenho econômico. Para os custos de agência o relacionamento seria ao contrário. Na medida que aumenta os custos de agência, cresce o FCL (relação positiva). Cabe ressaltar que não foram encontrados estudos semelhantes para esta suposição via regressão quantílica.

[17] "Os quantis dividem o grupo total em grupos menores e iguais entre si. Expressam o lugar que um indivíduo ocupa dentro de seu grupo, levando em conta que os quantis mais altos correspondem aos valores observados também mais altos.". (BISQUERRA; SARRIERA; MARTÍNEZ, 2007).

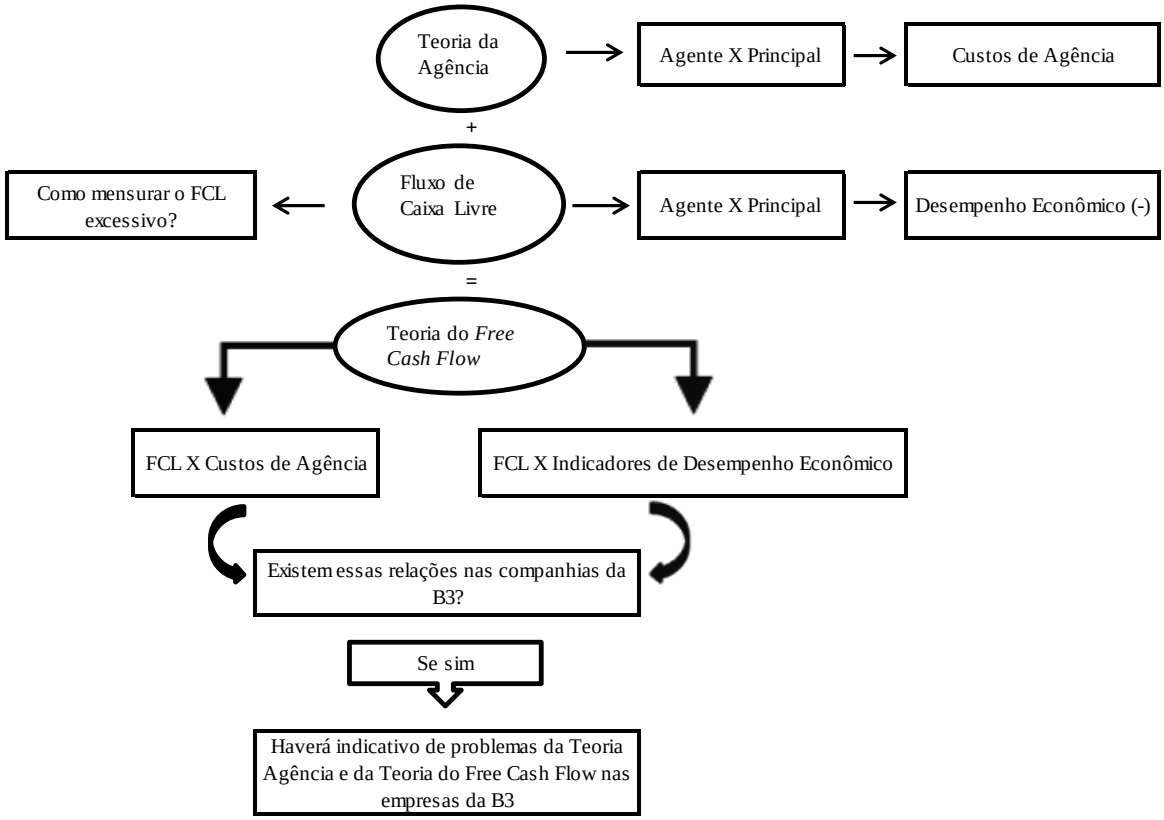
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são abordados e detalhados os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento desta pesquisa. De acordo com Andrade (2010, p. 117) “metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”. Já Fachin (2006, p. 30) aponta que “o método tem uma estrutura técnica e uma operação mental [...]”.

Inicialmente é feito a classificação e natureza do estudo, seus objetivos, abordagem e procedimentos técnicos utilizados. Num segundo momento é exposto a população e a amostra da pesquisa, feito a descrição e o tratamento dos dados e definido as variáveis. Por fim, são apresentadas as técnicas estatísticas utilizadas para testar as hipóteses.

O presente estudo visar examinar se existe a relação do FCL com custos de agência e com indicadores econômicos nas companhias abertas brasileiras listadas na B3, baseado na Teoria da Agência e na Teoria do *Free Cash Flow*. Com o propósito de ilustrar a teoria e a finalidade do desenvolvimento da pesquisa é apresentada a Figura 3:

Figura 3 – Desenho da pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

3.1 CLASSIFICAÇÃO DE PESQUISA

Visando atender aos objetivos e a problemática proposta, essa dissertação classifica-se quanto à abordagem do problema, em uma pesquisa **quantitativa**. Uma vez que se utiliza de instrumentos estatísticos para o tratamento e para a análise dos dados, na tentativa de entender, por meio de uma amostra, o comportamento de uma população (RAUPP; BEUREN, 2014). Richardson (2012) aponta que o método quantitativo representa, teoricamente, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, proporcionando uma margem de segurança quanto às inferências. Dessa forma, foi aplicado regressão múltipla de variáveis a partir das hipóteses fundamentadas na Teorias da Agência e na Teoria do *Free Cash Flow*.

Quanto aos seus objetivos, esta pesquisa classifica-se como **descritiva**, pois visa descrever as características de determinada amostra que nesse estudo são as companhias abertas brasileiras da B3 que apresentaram dados completos entre 2009 e 2017. De acordo com Cervo e Bervian (1996, p. 49) "A pesquisa descritiva procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão, com os outros, sua natureza e características, correlacionando fatos ou fenômenos sem manipulá-los". Portando, o presente estudo descreve o funcionamento das relações entre as variáveis, determinando a natureza dessas relações.

Por fim, quanto aos procedimentos, essa dissertação classifica-se em uma pesquisa **documental**, pois trata-se de um estudo aplicado ao conjunto das demonstrações contábeis das companhias abertas brasileiras. Martins e Theóphilo (2009) destacam que na pesquisa documental há uma busca para a coleta de informações, dados e evidências.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

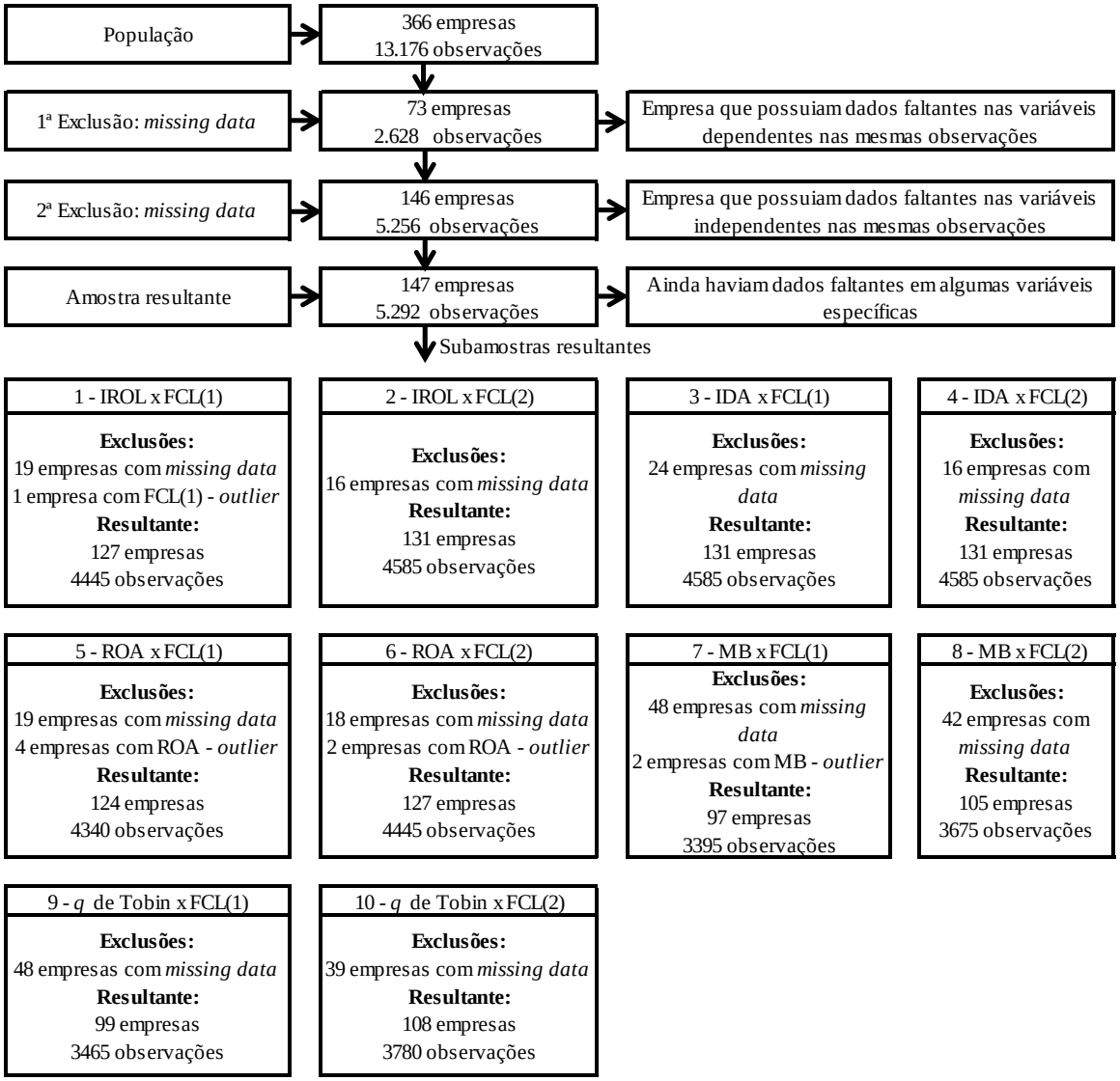
As informações contábeis foram extraídas do banco de dados Economática em 4 de outubro de 2018. As companhias abertas apuram seus resultados nos meses de março, junho, setembro e dezembro, ou seja, os dados utilizados são de frequência trimestral, a fim captar efeitos sazonais e aumentar a robustez em relação à utilização de dados anuais. Inicialmente planejava-se que a abrangência da pesquisa fosse de 2008 a 2017 (14.640 observações), visto que a DFC, necessária para os dados da pesquisa, somente passou a ser obrigatória e normatizada para as companhias abertas no Brasil em 2008. Entretanto, bases de dados com períodos longos tendem a apresentar muitos dados faltantes.

No caso da base desta pesquisa, o ano de 2008 apresentou excessivamente ausência de dados (*missing data*) na Economática, o que afetaria significativamente a análise, optando-se por excluir esse ano. Então, a população utilizada na presente pesquisa foi a totalidade de companhias abertas listadas na B3 nos anos de 2009 a 2017 (13.176 observações; 366 empresas) [período completo desta pesquisa].

A escolha de companhias de capital aberto como amostra deve-se à dificuldade de obtenção de dados das empresas de capital fechado. Além disso, considera-se as potenciais diferenças teóricas no que se refere à Teoria da Agência e Teoria do *Free Cash Flow* das companhias que não possuem ações negociadas na bolsa. As decisões sobre a distribuição dos lucros aos acionistas das companhias de capital fechado não necessariamente estão sujeitas aos problemas de agência que afetam suas contrapartes de capital aberto (SIMON, 2018).

A amostra final comporta a totalidade das companhias de capital aberto com registro ativo na B3, incluindo as companhias do setor financeiro. As exclusões realizadas para se obter a amostra e as subamostras são demonstradas na Figura 4.

Figura 4 – População, amostra e subamostras



Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

A amostra completa resultante tem 5.292 observações empresa-ano e 147 companhias. Destes dados foram realizadas as análises descritivas, porém cabe destacar que ainda haviam dados faltantes (*missing data*) específicos para cada variável. Desta forma, com intuito de excluir o mínimo de informações possível, foram realizadas, a partir daí, exclusões dos dados faltantes (*missing data*) da variável dependente em questão ou do FCL em foco e eventuais *outliers* para cada modelo econométrico a ser aplicado, resultando em dez subamostras. Para exclusão dos *outliers* analisou-se a estatística descritiva da amostra.

3.3 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

As variáveis brutas coletadas diretamente da Economática para este estudo foram: 1)Fluxo de Caixa Operacional (DFC); 2) *Capital Expenditures* [CAPEX] (DFC); 3)Dividendos Pagos (DFC); 4)Imposto de Renda e Contribuição Social [IR&CS] (DRE); 5)Despesas Finaceiras (DRE); 6)Patrimônio Líquido [PL] (BP); 7)Receita Operacional Líquida [ROL] (DRE); 8)Ativo Total [AT] (BP); 9)Passivo Circulante [PC] (BP); 10)Passivo Não Circulante [PNC] (BP); 11)Despesas Administrativas [DA] (DRE); 12)Lucro Líquido [LL] (DRE); 13)EBITDA (DRE); 14)Valor de Mercado da Empresa; 15)Ativo Circulante [AC] (BP).

No caso desta pesquisa, a amostra completa é painel não balanceado tendo em vista que há alguns dados faltantes (*missing data*) em determinados períodos, em função de carência da própria base da Economática. Pórem, nas subamostras os painéis são balanceados.

Em um primeiro momento analisou-se as estimações para MQO agrupado (MQO), efeitos fixos (EF) e efeitos aleatórios (EA). Em seguida, realizou-se a regressão quantílica, a qual permite analisar a associação entre a variável dependente com as variáveis independentes nos diversos quantis da distribuição condicional. Os estimadores provenientes da regressão quantílica podem ser mais eficientes que os estimadores por meio de MQO agrupado, em razão dos erros não possuírem uma distribuição normal (KOENKER; BASSETT JUNIOR, 1978). Desta forma, obtém-se um mapeamento mais completo do impacto do FCL sobre os custos de agência e sobre o desempenho econômico, pois é possível investigar como cada quantil responde, em vez de se ter somente uma reta de regressão para o caso da média.

3.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para selecionar as variáveis dependentes e independentes para a especificação dos modelos econométricos desta pesquisa, levou-se em consideração as variáveis utilizadas nos estudos empíricos internacionais sobre a Teoria da Agência e Teoria do *Free Cash Flow*. As principais variáveis observadas como relevantes na literatura foram incluídas no modelo econométrico e algumas delas foram adaptadas.

Para a H_A, utiliza-se, como variáveis dependentes da presente pesquisa, algumas das *proxies* dos custos de agência descritas anteriormente no Quadro 1. Segundo Wang (2010) a literatura relacionada à Teoria do *Free Cash Flow* não definiu claramente *proxies* para os custos de agência, então, em seu estudo definiu seis variáveis, duas delas serão utilizadas

neste estudo no primeiro modelo de regressão. Para a H_B, as variáveis dependentes são os indicadores de desempenho econômico. A escolha das variáveis considera pesquisas semelhantes descritas no Quadro 4.

As variáveis independentes consistem em variáveis de interesse e controle. Dentre as variáveis de interesse há duas formas possíveis de mensurar o FCL. Na primeira, denominada FCL(1) as informações provêm da DFC e na segunda, intitulada FCL(2) os dados são originários da DRE. Além disso, utilizou-se o FCL defasado trimestralmente com intuito de captar efeitos do dinheiro que sobra de períodos anteriores.

É esperada uma relação positiva entre o FCL e os custos de agência, contrariando os achados de Wang (2010). Para o FCL e o desempenho econômico é esperado uma associação negativa, de acordo com a Teoria do *Free Cash Flow* proposta por Jensen (1986a, 1986b, 1988).

As variáveis de controle da presente pesquisa são o Tamanho, o Endividamento e o Setor Econômico. Utiliza-se variáveis *dummy* para os seis setores encontrados com maior frequência na amostra. O intuito é captar efeitos por setores econômicos, contudo verificou-se que estudos semelhantes não apresentaram essa relação.

A distribuição das empresas estudadas entre setores, de acordo com a classificação disponível da Economática (10 setores), é salientada na Tabela 1.

Tabela 1 – Composição da amostra por setores

Setores	Nº de Companhias	%
Bens Industrais	28	19%
Consumo cíclico	33	22%
Consumo não cíclico	13	9%
Financeiro e outros	14	10%
Materiais básicos	20	14%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	3%
Saúde	3	2%
Tecnologia da informação	3	2%
Telecomunicações	2	1%
Utilidade pública	27	18%
Total Geral	**147**	**100%**

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

Conforme apresentado na Tabela 1, os setores mais representativos na amostra, de acordo com a classificação da Economática, são: consumo cíclico, bens industriais, utilidade pública, materiais básicos, financeiro e outros e consumo não cíclico nessa ordem. Somados, esses setores correspondem a 92% da amostra. Por esse motivo, a escolha desses como

dummies setoriais para os modelos econométricos. Além disso, ao omitir os menores setores das regressões, evita-se problemas de colinearidade perfeita.

Por fim, o Quadro 4 apresenta as variáveis utilizadas na pesquisa.

Quadro 4 – Descrição das variáveis dos modelos econométricos do estudo

Variáveis Dependentes	Descrição da Variável	Relação Esperada	Referências
Hipótese A – *Proxies* para custos de agência			
Índice de Receita Operacional Líquida (IROL)	Receita Operacional Líquida/Ativo Total		Ang, Cole e Lin (2000), Singh e Davidson III (2003) ze Wang (2010)
Índice de Despesas Administrativas (IDA)	Despesas Administrativas/Receita Operacional Líquida		Crutchley e Hansen (1989), Singh e Davidson III (2003) e Wang (2010)
Hipótese B – Indicadores de desempenho econômico			
Return on Assets (ROA)	Lucro Líquido/Ativo Total		Chung , Firth e Kim (2005b), Wang (2010) e Hau (2017)
Market-to-Book (MB)	Valor de Mercado da Empresa/Patrimônio Líquido		Chung, Firth e Kim (2005b), Almeida, Sousa e Rodrigues (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009)
q de Tobin	(Valor de Mercado da Empresa+Passivo Circulante+Passivo Não Circulante-Ativo Circulante)/Ativo Total		Chung , Firth e Kim (2005b), Wang (2010), Mansourlakoraj e Sepasi (2015), Najmi, Sarraf e Darabi (2015) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017)
Variáveis Independentes			
Variáveis de Interesse			
Hipótese A			
Fluxo de Caixa Livre - FCL (1)	(Fluxo de Caixa Operacional-CAPEX-Dividendos)/Ativo Total	+	Zerni, Kallunki e Nilsson (2010)
Fluxo de Caixa Livre - FCL (1) - t1	Defasado um trimestre(Fluxo de Caixa Operacional-CAPEX-Dividendos)/Ativo Total	+	Zerni, Kallunki e Nilsson (2010)
Fluxo de Caixa Livre - FCL (2)	(EBITDA-Imposto de Renda e Contribuição Social-Despesa Financeira-Dividendos)/Receita Operacional Líquida	+	Wang (2010)
Fluxo de Caixa Livre - FCL (2) - t1	Defasado um trimestre(EBITDA-Imposto de Renda e Contribuição Social-Despesa Financeira-Dividendos)/Receita Operacional Líquida	+	Wang (2010)
Hipótese B			
Fluxo de Caixa Livre - FCL (1)	(Fluxo de Caixa Operacional-CAPEX-Dividendos)/Ativo Total	-	Zerni, Kallunki e Nilsson (2010)
Fluxo de Caixa Livre - FCL (1) - t1	Defasado um trimestre(Fluxo de Caixa Operacional-CAPEX-Dividendos)/Ativo Total	-	Zerni, Kallunki e Nilsson (2010)
Fluxo de Caixa Livre - FCL (2)	(EBITDA-Imposto de Renda e Contribuição Social-Despesa Financeira-Dividendos)/Receita Operacional Líquida	-	Wang (2010)
Fluxo de Caixa Livre - FCL (2) - t1	Defasado um trimestre(EBITDA-Imposto de Renda e Contribuição Social-Despesa Financeira-Dividendos)/Receita Operacional Líquida	-	Wang (2010)

Variáveis de Controle			
Hipóteses A e B			
Tamanho (TAM)	Logaritmo do Ativo Total		Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017)
Endividamento (END)	(Passivo Circulante+Passivo Não Circulante)/Ativo Total		Bastos, Nakamura e Basso (2009) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017)
Segmento (SEG)	Setor Econômico Bovespa (Economática)		

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

3.5 MODELOS ECONOMÉTRICOS

A presente pesquisa se propôs a analisar os resultados dos modelos econométricos aplicados a cada variável, com o objetivo de identificar diferenças entre as medidas de FCL. Ainda, objeitva verificar se o FCL influencia os custos de agência; se o FCL tem relação com os indicadores de desempenho econômico; se as diferentes mensurações do FCL apresentam resultados divergentes; e se o excesso de FCL afeta os custos de agência e o desempenho econômico.

O modelo econométrico, proposto inicialmente para responder a H_A, permite verificar o efeito do FCL e seus principais fatores determinantes reportados na literatura produzem nos custos de agência na amostra. Apresenta-se na Equação (17), o modelo econométrico, construído em função do exposto nos parágrafos anteriores, inspirado no estudo de Wang (2010):

$$CA_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCL_{i,t} + \beta_2 FCL_{i,t-1} + \beta_3 TAM_{i,t} + \beta_4 END_{i,t} + \beta_5 Dum SET_i + \varepsilon_i \quad (17)$$

Em que:

$CA_{i,t}$ = Custos de Agência (*proxy*) da empresa i no tempo t.

α = Intercepto da reta.

β_1 a β_5 = Coeficientes angulares.

$FCL_{i,t}$ = Fluxo de Caixa Livre da empresa i no tempo t.

$FCL_{i,t-1}$ = Fluxo de Caixa Livre da empresa i no tempo t -1.

$TAM_{i,t}$ = Indica o Tamanho da empresa i no tempo t.

$END_{i,t}$ = Indica Endividamento da empresa i no tempo t.

DumSET_i = Indica o Setor Econômico da empresa i, representado por variáveis *dummy*[18].

ε_i = Termo de erro.

[18] Configura a empresa pertencer à um dos seguintes setores: Bens industriais, consumo cíclico, consumo não cíclico, financeiro e outros, materiáis básicos ou utilidade pública.

O segundo modelo econométrico foi formulado de forma semelhante ao primeiro, baseando-se no estudos de Wang (2010), Mansourlakoraj e Sepasi (2015) e Moussavi *et al*. (2015). Assim, a Equação (18) expõe o modelo que visa responder a H_B:

$$IDE_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCL_{i,t} + \beta_2 FCL_{i,t-1} + \beta_3 TAM_{i,t} + \beta_4 END_{i,t} + \beta_5 DumSET_i + \varepsilon_i \quad (18)$$

Em que:

$IDE_{i,t}$ = Indicador de Desempenho Econômico da empresa i no tempo t.

α = Intercepto da reta.

β_1 a β_5 = Coeficientes angulares.

$FCL_{i,t}$ = Fluxo de Caixa Livre da empresa i no tempo t.

$FCL_{i,t-1}$ = Fluxo de Caixa Livre da empresa i no tempo t -1.

$TAM_{i,t}$ = Indica o Tamanho da empresa i no tempo t.

$END_{i,t}$ = Indica Endividamento da empresa i no tempo t.

DumSET_i = Indica o Setor Econômico da empresa i, representado por variáveis *dummy*.

ε_i = Termo de erro.

É possível verificar que os modelos econométricos se diferenciam apenas nas suas variáveis dependentes, as variáveis de interesse e controle são idênticas em ambos os modelos. A Tabela 2 apresenta a relação esperada entre as variáveis de forma resumida.

Tabela 2 – Resumo da relação esperada entre as variáveis

Hipótese	Variável Dependente	Fluxo de Caixa Livre (FCL)
A	IROL	+
A	IDA	+
B	ROA	-
B	MB	-
B	*q* de Tobin	-

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Na H_A, de forma contrária às evidências de Wang (2010), espera-se que o FCL tenha relação positiva com os custos de agência. Na H_B espera-se que os resultados sejam uma associação negativa entre o altos FCL e as medidas de desempenho econômico. Considerando a Teoria do *Free Cash Flow* de Jensen (1986a, 1986b, 1988), as duas hipóteses devem ser

aceitas simultaneamente. Se ocorrer a aprovação das hipóteses, haverá indicativo de problemas da Teoria Agência nas empresas da B3.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esse capítulo apresenta a estatística descritiva das variáveis, posteriormente, a matriz de correlação, os principais resultados encontrados nas regressões e as análises feitas a partir desses resultados.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

Essa seção apresenta as tabelas de estatística descritiva das variáveis quantitativas do modelo econométrico. Na Tabela 3 é apresentado o perfil da amostra, ou seja, o valor de mercado, o AT e o PL, além do FCL(1), do FCL(2) em seu valor bruto e as variáveis as quais originaram esses.

Tabela 3 – Perfil da amostra completa – antes do tratamento dos dados faltantes e *outliers* (em milhões de R$)

	Média	**Mediana**	**Mínimo**	**Máximo**	**Desvio-Padrão**	**Observações**
Ativo Total	17.342,10	3.592,28	0,00	931.562,00	66.521,83	5281
CAPEX	306,26	34,40	-5.988,00	28.231,38	1.618,69	5212
Despesa Financeira	223,33	39,94	-7.486,35	34.895,24	1.019,85	5249
Dividendos	-89,54	0,00	-8.730,55	857,66	433,41	5281
EBITDA	388,18	78,01	-31.512,65	25.987,00	1.837,00	5271
FCL(1)*	51,42	6,05	-17.456,30	21.377,75	1.110,63	5212
FCL(2)**	141,91	13,72	-17.454,32	23.296,30	1.211,10	5212
FCO	352,90	44,07	-10.775,44	26.715,00	1.736,20	5281
IR&CS	46,89	6,69	-17.077,46	11.515,50	476,16	5281
Patrimônio Líquido	6.739,13	1.323,65	-4.546,46	360.700,00	27.233,56	5281
Valor de Mercado	10.418,55	2.274,13	2,30	402.487,10	33.606,15	4893

Nota: * não é dividido pelo AT, ** não é dividido pela ROL.
Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

A partir da Tabela 3 é possível observar que o valor de mercado apresentou a menor quantidade de observações, pois essa variável possuia o maior número de informações faltantes (*missing data*) na base de dados. Como esta variável é utilizada montar o MB e *q* de Tobin, consequentemente suas subamostras ficam mais reduzidas que as outras. Com relação ao AT constata-se, que a dispersão dos dados gera um alto valor de desvio-padrão na amostra, o que também caracteriza uma amostra bem diversificada de empresas. Percebe-se, ainda, que os dividendos pagos têm natureza negativa, já que estão no grupo caixa gerado por financiamento na DFC.

Observa-se que o FCL(1) e FCL(2) apresentam estatísticas consideravelmente diferentes entre si, o que corrobora o fato dessa medida ser arbitrária e ao mesmo tempo subjetiva. A companhia que apresentou o maior FCL(1) e FCL(2) foi a Itausa (Financeiro e outros) e a entidade que apresentou o menor FCL(1) e FCL(2) foi Petrobras (Petróleo, gás e biocombustíveis).

Na Tabela 4, apresenta-se a estatística descritiva das variáveis quantitativas desta pesquisa na amostra completa, antes do tratamento dos *outliers*. Em seguida, na Tabela 5 é exposto a estatística descritiva da variável dependente e da variável de interesse das dez subamostras desta pesquisa.

Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis – amostra completa – antes do tratamento dos dados faltantes e *outliers*

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão	Observações
IROL	0,1664	0,1456	-0,4641	1,4590	0,1336	5292
IDA	0,3736	0,0670	-4,2565	137,2561	3,7050	5167
ROA	-0,0198	0,0082	-66,2759	3,5997	1,0258	5292
MB	1,9735	1,2254	-41,4479	103,4623	4,7270	4904
q de Tobin	1,0837	0,7997	-0,3024	47,2157	1,6644	4904
FCL(1)	-0,0302	-0,0008	-120,0990	0,7665	1,6702	5223
FCL(2)	1,5123	0,0231	-1439,1176	785,1000	34,9487	5125
TAM	15,0045	15,0936	-1,0385	20,6524	2,0284	5292
END	0,8079	0,5815	0,0003	387,7062	5,9818	5292

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

Tabela 5 – Estatística descritiva das principais variáveis – subamostras completas – depois do tratamento dos dados faltantes e *outliers*

	Subamostra	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão	Observações
Hipótese A							
IROL	1	0,1724	0,1526	-0,4641	1,4590	0,1371	4572
FCL(1)		-0,0036	-0,0012	-0,4186	0,5079	0,0399	4572
IROL	2	0,1798	0,1590	-0,4641	1,4590	0,1331	4716
FCL(2)		1,9112	0,0215	-146,0300	785,1000	29,3167	4716
IDA	3	0,3211	0,0632	-4,2565	89,4000	2,7379	4428
FCL(1)		-0,0028	-0,0010	-0,4186	0,5079	0,0394	4428
IDA	4	0,3359	0,0668	-4,2565	137,2561	3,3199	4716
FCL(2)		1,9112	0,0215	-146,0300	785,1000	29,3167	4716
Hipótese B							
ROA	5	0,0067	0,0085	-0,9037	0,7540	0,0399	4464
FCL(1)		-0,0028	-0,0010	-0,4186	0,5079	0,0392	4464
ROA	6	0,0066	0,0086	-0,9037	0,7540	0,0415	4572
FCL(2)		-0,0758	0,0230	-43,8358	72,5899	2,3683	4572
MB	7	2,1589	1,2907	-15,2328	98,6277	4,1363	3492

	Subamostra	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão	Observações
FCL(1)		-0,0032	-0,0010	-0,4186	0,3284	0,0378	3492
MB	8	2,0782	1,2626	-14,9681	98,6277	3,9587	3780
FCL(2)		2,4314	0,0269	-146,0300	785,1000	32,7089	3780
q de Tobin	9	0,9759	0,8040	-0,3024	6,8401	0,8090	3564
FCL(1)		-0,0030	-0,0010	-0,4186	0,3284	0,0380	3564
q de Tobin	10	0,9818	0,7948	-0,3024	6,8401	0,8499	3888
FCL(2)		2,3604	0,0260	-146,0300	785,1000	32,2542	3888

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

Analisando as Tabelas 4 e 6, verifica-se que após o tratamento dos dados faltantes (*missing data*) e alguns *outliers*, todas as subamostras tiveram seus desvios-padrão reduzidos, com exceção da subamostra 1. O ROA foi a variável que apresentou os *outliers* mais extremos, tanto para o máximo quanto para o mínimo.

4.2 MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

A Tabela 6 apresenta a correlação entre as variáveis do modelo econométrico, antes do tratamento dos *outliers*.

Tabela 6 – Matriz de correlação das variáveis – amostra completa – antes do tratamento dos dados faltantes e *outliers*

	IROL	IDA	ROA	*Market-to-Book*	*q* de Tobin	FCL(1)	FCL(2)	TAM	END
IROL	1								
IDA	-0,1015	1							
ROA	0,0314	-0,0329	1						
Market-to-Book	0,1066	-0,0240	0,0547	1					
q de Tobin	0,0025	-0,0018	0,1041	0,1118	1				
FCL(1)	0,0215	-0,0217	0,8892	-0,0052	-0,1514	1			
FCL(2)	-0,0564	0,0970	0,0757	-0,0131	-0,0324	0,0023	1		
TAM	-0,0561	-0,0699	0,1828	0,0350	-0,3043	0,1199	-0,0576	1	
END	-0,0286	0,0164	-0,7789	-0,0637	0,6523	-0,4401	-0,0965	-0,1981	1

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

Como se pode observar, o coeficientes que apresentaram maior correlação positiva ou negativa foram 0,8892 [ROA x FCL(1)], -0,7789 [ROA x END] e 0,6523 [*q* de Tobin x END] que são entre variáveis independentes com dependentes, o que não acarreta em problemas de multicolinearidade. Entre as variáveis independentes a maior correlação [-0,4401 entre a variável FCL(1) e END] ficou dentro do nível de correlação aceito.

4.3 RESULTADOS DAS REGRESSÕES PELO MODELO DE MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS

Nessa seção, são apresentados os resultados das regressões estimadas por meio dos MQO em modelo painel. As regressões são realizadas no período completo de 2009 a 2017 desta pesquisa. Em cada uma é feito a retirada dos dados faltantes (*missing data*), a fim de obter um painel balanceado, e também dos *outliers*.

O passo inicial foi determinar quais das variáveis independentes são estatisticamente significantes para explicar a variável dependente em questão. Para tanto, se obteve a estatística-T, entre parênteses, para cada uma das variáveis e a probabilidade destas serem estatisticamente iguais a zero, conforme três modelagens via MQO. A análise nesse estudo concentra-se nas variáveis de interesse [FCL(1) e FCL(2)], explicando o relacionamento dos componentes do FCL com a variável dependente, que é medida pelos betas (coeficientes) da regressão.

O teste de White foi realizado nas dez subamostras a fim de detectar presença de heterocedasticidade. Dado que todos apresentaram resultado positivo, os modelos foram estimados utilizando erros padrão robustos (HAC[19]) para correção do problema.

Para testar a multicolinearidade utilizou-se o Fator de Inflação de Variância (FIV, do inglês *Variance Inflation Fator*). Tendo em vista que o teste apresentou valores próximos a um para todas as variáveis em todas as subamostras, pode-se concluir pela inexistência de multicolinearidade.

4.3.1 Custos de Agência

Na Tabela 7 apresentam-se os resultados dos modelos de MQO agrupado (MQO), painel de efeitos fixos (EF) e efeitos aleatórios (EA) para os Custos de Agência (CA) com o FCL(1) e FCL(2).

Tabela 7 – Estimação da relação entre os Custos de Agência (CA) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) de 2009 a 2017

	IROL			IDA		
	MQO	**EF**	**EA**	**MQO**	**EF**	**EA**
Constante	0,537617	0,572798	0,700992	3,908527	3,295845	3,098256
	(4,9358)***	(3,3686)***	(3,7110)***	(1,3233)	(1,2954)	(1,4119)
FCL(1)	0,102221	0,049205	0,048259	0,135808	-0,520115	-0,484795

[19] *Heteroskedasticity and autocorrelation consistent* (HAC).

	(1,8700)*	(1,2985)	(1,2791)	(0,1966)	(-1,219)	(-1,132)
FCL(1)(-1)	0,024811	-0,036616	-0,037123	0,640704	0,034508	0,068929
	(0,4451)	(-1,1650)	(-1,1982)	(1,0811)	(0,1912)	(0,3791)
TAM	-0,014227	-0,024303	-0,023265	-0,213899	-0,216968	-0,207699
	(-2,4581)**	(-2,2125)**	(-2,4164)**	(-1,2817)	(-1,2871)	(-1,5026)
END	-0,014907	-0,047443	-0,045432	-0,454821	0,519813	0,411519
	(-1,5508)	(-1,9829)**	(-2,0234)**	(-0,8393)	(1,8260)*	(1,6129)*
Bens Industriais	-0,135838		-0,145796	-0,380216		-0,266411
	(-1,8608)*		(-1,8813)*	(-1,5519)		(-1,0750)
Consumo cíclico	-0,128844		-0,141349	-0,360667		-0,187164
	(-1,7591)*		(-1,8094)*	(-1,3272)		(-0,7409)
Consumo não cíclico	-0,123402		-0,130697	-0,257921		-0,061895
	(-1,5721)		(-1,5889)	(-1,2206)		(-0,2885)
Financeiro e outros	-0,290137		-0,293379	3,267431		3,628166
	(-4,0423)***		(-3,7567)***	(1,1734)		(1,2176)
Materiais básicos	-0,127543		-0,131079	-0,250093		-0,032198
	(-1,6755)*		(-1,6968)*	(-1,1970)		(-0,1513)
Utilidade pública	-0,168830		-0,169056	-0,058601		0,109111
	(-2,3009)**		(-2,3033)**	(-0,3434)		(0,5627)
R^2 ajustado	0,2248	0,8064	0,0508	0,1019	0,5559	0,0067
Intervalos no tempo	35			35		
Empresas	127			123		
Observações	4445			4305		
Teste F	F(126,4314) = 142,04 com p-valor 0,0000			F(122,4178) = 43,81 com p-valor 0,0000		
Breusch-Pagan	LM = 37776,51 com p-valor 0,0000			LM = 87013,45 com p-valor 0,0000		
Hausman	H = 7,52 com p-valor 0,1108			H = 5,18 com p-valor 0,2694		

	IROL			**IDA**		
	MQO	**EF**	**EA**	**MQO**	**EF**	**EA**
Constante	0,495987	0,594901	0,707398	0,938998	5,277233	0,938998
	(4,3552)***	(3,2941)***	(5,1110)***	(1,5047)	(1,9771)**	(1,5047)
FCL(2)	-0,000046	0,000028	0,000024	0,012918	0,000392	0,012918
	(-1,1588)	(0,7620)	(1,1943)	(1,0083)	(0,0213)	(1,0083)
FCL(2)(-1)	-0,000071	0,000014	0,000011	0,061014	0,048013	0,061014
	(-2,6875)***	(0,6479)	(0,6917)	(7,5077)***	(20,4940)***	(7,5077)***
TAM	-0,013258	-0,025049	-0,023791	-0,055350	-0,368850	-0,055350
	(-1,9334)*	(-2,0869)**	(-7,7734)***	(-1,9039)*	(-1,9755)**	(-1,9039)*
END	0,009134	-0,059142	-0,056544	0,238261	0,830727	0,238261
	(0,5014)	(-1,8788)*	(-3,2206)***	(1,1591)	(1,5382)	(1,1591)
Bens Industriais	-0,121840		-0,137308	-0,004006		-0,004006
	(-1,8235)*		(-1,4805)	(-0,0144)		(-0,0144)
Consumo cíclico	-0,133129		-0,148861	-0,122466		-0,122466
	(-1,9652)**		(-1,6581)*	(-0,7472)		(-0,7472)
Consumo não cíclico	-0,095023		-0,100346	-0,155818		-0,155818
	(-1,3033)		(-0,9746)	(-1,0297)		(-1,0297)
Financeiro e outros	-0,262942		-0,293968	0,500673		0,500673

	(-3,8759)***		(-2,8247)***	(1,2587)		(1,2587)
Materiais básicos	-0,106829		-0,119803	-0,167179		-0,167179
	(-1,5106)		(-1,0214)	(-1,1054)		(-1,1054)
Utilidade pública	-0,150517		-0,153161	-0,097061		-0,097061
	(-2,1922)**		(-1,3132)	(-0,7112)		(-0,7112)
R^2 ajustado	0,1853	0,8092	0,0539	0,4028	0,4266	0,4028
Intervalos no tempo	35			35		
Empresas	131			131		
Observações	4585			4585		
Teste F	F(130,4450) = 142,59 com p-valor 0,0000			F(130,4450) = 2,53 com p-valor 0,0000		
Breusch-Pagan	LM = 43093,19 com p-valor 0,0000			LM = 47990,39 com p-valor 0,0000		
Hausman	H = 19,13 com p-valor 0,0007			H = 227,79 com p-valor 0,0000		

Nota: Estimação com erros padrão robustos (HAC).
***, ** e * representam valores significativos a 1%, 5% e 10% respectivamente.
Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

De acordo com a Tabela 7, é possível verificar que o coeficiente do FCL(1) é positivo nos três modelos com IROL e a significância estatística de 10% revelou-se apenas no MQO agrupado. O modelo mais indicado a ser estimado para dados em painel entre IROL e FCL(1), de acordo com os resultados dos Testes F, Breush-Pagan e Hausman é o de efeitos aleatórios. Os setores não constam nos resultados dos efeitos fixos, pois neste tipo de estimação as características que não mudam ao passar do tempo são eliminadas. Por isso, a interpretação de seu R^2 ajustado é prejudicada. O R^2 ajustado pode variar de 0 a 1. Se o modelo de regressão é aplicado e estimado de forma satisfatória, o pesquisador pode assumir que quanto maior o R^2 ajustado, maior o poder de explicação da regressão, logo, melhor a previsão da variável dependente (HAIR JUNIOR *et al*, 2009). Ao analisar o R^2 ajustado dos testes, pode-se notar que, para efeitos aleatórios, o seu valor foi de 0,0508. Isso indica que o modelo explica aproximadamente 5,08% da variação do IROL. Na prática a pesquisa deve preocupar-se mais com a relevância lógica ou teórica das variáveis de interesse em relação à variável dependente e em sua significância estatística, sendo assim se a obtenção de um R^2 ajustado baixo, não significa que o modelo seja necessariamente ruim (GUJARATI; PORTER, 2011).

Para a estimação entre IROL e FCL(2), observa-se que o FCL(2)(-1) [fluxo de caixa defasado] apresentou relação negativa e significância estatística de 1% com IROL no modelo MQO agrupado. Por outro lado, o estudo de Wang (2010) evidenciou que o FCL defasado tem uma relação positiva e sem significância com o IROL nas empresas de capital aberto de Taiwan. Ressalta-se para o fato de que pode ser difícil comparar estudos realizados em diferentes países, economias e culturas, pelo fato das peculiaridades e características únicas das companhias. Já o coeficiente do FCL(2) não apresentou consistência de sinal entre os

modelos, bem como não mostrou-se estatisticamente significativo. Fica evidente pelos resultados dos Testes F, Breush-Pagan e Hausman descritos, que o modelo mais adequado dessa estimação é o de efeitos fixos. Entretanto, como já descrito anteriormente a interpretação de seu R^2 ajustado é prejudicada.

Os resultados dos coeficientes do FCL(1) não apresentaram consistência de sinal nos modelos para a estimação IDA e FCL(1) e, embora, para o FCL(1)(-1) a relação tenha se mostrado consistentemente positiva nos três modelos, o que indica que a defasagem trimestral dessa variável relaciona-se positivamente com o IDA das empresas da B3, nenhuma das variáveis representativas dos fluxos de caixa livres é estatisticamente significativa. Pelos resultados dos Testes F, Breush-Pagan e Hausman descritos pela estimação entre IDA e FCL(1), o modelo mais adequado é o de efeitos aleatórios, mas nele o R^2 ajustado pode ser considerado substancialmente baixo, e apenas a variável endividamento apresentou significância estatística. Assim, infere-se que as variáveis independentes da estimação pouco explicam ou interferem na variação do IDA.

Os coeficientes dos FCL(2) e FCL(2)(-1) tiveram relação positiva em todos os modelos na estimação entre IDA e FCL(2), de acordo com o que era esperado pela literatura, demonstrado na Tabela 2. Além disso, o FCL(2)(-1) revelou forte significância estatística (1%) no MQO agrupado, nos efeitos fixos e nos efeitos aleatórios, o que torna o poder de explicação dessa variável sobre o IDA intenso. Em comparação, o estudo de Wang (2010) apontou uma relação negativa e significativa entre o FCL defasado e o IDA nas empresas de capital aberto de Taiwan. O modelo de painel mais indicado a ser estimado para a relação IDA e FCL(2), de acordo com os resultados dos Testes F, Breush-Pagan e Hausman é o de efeitos fixos. Ao analisar o R^2 ajustado dos testes, verificou-se pouca variação entre os modelos, levando-se a entender que o IDA pode ser explicado em média 40% em qualquer modelo por tal amostra.

4.3.2 Indicadores de Desempenho Econômico

Apresentam-se, na Tabela 8, os resultados dos modelos de MQO agrupado (MQO), painel de efeitos fixos (EF) e efeitos aleatórios (EA) para os Indicadores de Desempenho Econômico (IDE) com o FCL(1) e FCL(2).

Tabela 8 – Estimação da relação entre os Indicadores de Desempenho Econômico (IDE) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) de 2009 a 2017

	ROA			MB			*q* de Tobin		
	MQO	**EF**	**EA**	**MQO**	**EF**	**EA**	**MQO**	**EF**	**EA**
Constante	-0,001843	0,084320	0,013087	-0,237563	15,878780	10,798960	0,348810	5,781718	5,329007
	(-0,1553)	(2,3155)**	(0,9913)	(-0,0690)	(2,6407)***	(2,5884)***	(0,3935)	(4,1801)***	(3,9391)***
FCL(1)	0,051988	0,056160	0,051825	-2,461400	0,317363	0,025319	-0,565398	-0,585061	-0,607213
	(2,1089)**	(2,1967)**	(2,078)**	(-1,749)*	(0,2069)	(0,0171)	(-1,1595)	(-2,0751)**	(-2,1430)**
FCL(1)(-1)	0,009869	0,009174	0,007130	-0,745139	1,553196	1,367554	-0,083966	-0,315193	-0,323629
	(0,4070)	(0,3999)	(0,3080)	(-0,4135)	(0,7583)	(0,6790)	(-0,1720)	(-1,1891)	(-1,2332)
TAM	0,001805	-0,002660	0,001142	0,125346	-0,893335	-0,565577	0,029668	-0,327028	-0,285956
	(2,7921)***	(-1,0944)	(1,4706)	(0,5928)	(-2,1776)**	(-1,9844)**	(0,6559)	(-3,7789)***	(-3,6832)***
END	-0,039552	-0,060624	-0,047352	0,513136	0,188834	0,317920	0,399337	0,395280	0,406200
	(-6,4417)***	(-4,3762)***	(-5,5499)***	(0,6367)	(0,1712)	(0,3145)	(2,2356)**	(4,2591)***	(4,3751)***
Bens Industriais	0,007003		0,007221	0,060559		-0,618579	-0,154192		-0,515860
	(1,3548)		(1,395)	(0,0833)		(-0,7269)	(-0,4744)		(-1,2823)
Consumo cíclico	0,007193		0,006834	0,569716		-0,229917	-0,048523		-0,422233
	(1,3387)		(1,2830)	(0,5973)		(-0,2520)	(-0,1427)		(-1,0316)
Consumo não cíclico	0,009741		0,009600	1,924165		2,027820	0,578568		0,542591
	(1,4182)		(1,3650)	(1,1724)		(1,1903)	(1,1852)		(0,9307)
Financeiro e outros	0,001159		-0,000499	0,987527		0,966424	-0,061906		-0,066190
	(0,2178)		(-0,0924)	(0,5819)		(0,6055)	(-0,1813)		(-0,1636)
Materiais básicos	-0,000109		-0,000231	-0,962443		-0,697428	-0,365214		-0,257997
	(-0,0219)		(-0,0455)	(-1,6646)*		(-0,9654)	(-1,2922)		(-0,6560)
Utilidade pública	0,006759		0,007279	-0,797054		-0,289800	-0,201620		0,020865
	(1,4121)		(1,5473)	(-1,3272)		(-0,4397)	(-0,7124)		(0,0577)
R^2 ajustado	0,0874	0,1638	0,0495	0,0413	0,4590	0,0092	0,1045	0,7770	0,1394
Intervalos no tempo	35			35			35		
Empresas	124			97			99		
Observações	4340			3395			3465		
Teste F	F(123,4212) = 4,44 com p-valor 0,0000			F(96,3294) = 30,98 com p-valor 0,0000			F(98,3362) = 120,39 com p-valor 0,0000		
Breusch-Pagan	LM = 19439,59 com p-valor 0,0000			LM = 36760,70 com p-valor 0,0000			LM = 36726,71 com p-valor 0,0000		
Hausman	H = 29,48 com p-valor 0,0000			H = 23,09 com p-valor 0,0001			H = 53,17 com p-valor 0,0000		

	ROA			MB			*q* de Tobin		
	MQO	**EF**	**EA**	**MQO**	**EF**	**EA**	**MQO**	**EF**	**EA**
Constante	0,013150	0,090358	0,026344	2,701807	17,134530	12,736300	1,680244	4,999602	5,063512
	(0,9972)	(2,4020)**	(1,8978)*	(0,8365)	(2,7430)***	(2,9827)***	(1,4204)	(3,7639)***	(3,9609)***
FCL(2)	0,002905	0,002721	0,002750	-0,003351	0,000475	0,000021	-0,000783	0,000184	0,000155
	(1,9036)*	(1,9917)**	(1,9577)**	(-1,4852)	(0,8875)	(0,0543)	(-2,6390)***	(7,2562)***	(5,8274)***
FCL(2)(-1)	-0,000215	-0,000384	-0,000342	-0,003540	0,000366	-0,000075	-0,000859	0,000128	0,000100
	(-0,2845)	(-0,4318)	(-0,4026)	(-1,5410)	(0,7449)	(-0,2142)	(-2,7587)***	(4,0308)***	(2,8954)***
TAM	0,001178	-0,003334	0,000503	-0,021823	-1,044376	-0,702762	-0,022651	-0,284866	-0,253465
	(1,6284)*	(-1,3585)	(0,6062)	(-0,1139)	(-2,2247)**	(-2,1578)**	(-0,4246)	(-3,3851)***	(-3,3798)***
END	-0,040268	-0,054642	-0,045440	0,339487	1,571542	1,374852	0,134013	0,537986	0,516608
	(-5,8410)***	(-4,0759)***	(-5,3392)***	(0,3470)	(0,7089)	(0,6977)	(0,6156)	(4,4469)***	(4,3398)***
Bens Industriais	0,000562		0,000464	-1,058857		-1,774093	-0,581299		-0,866326
	(0,1103)		(0,0933)	(-1,3962)		(-1,9402)*	(-1,2931)		(-1,9410)*
Consumo cíclico	0,000086		0,000015	-0,335511		-0,977821	-0,530161		-0,749444
	(0,0168)		(0,0029)	(-0,3582)		(-1,0188)	(-1,1623)		(-1,6540)*
Consumo não cíclico	0,003961		0,004334	1,120007		1,522943	0,152911		0,084712
	(0,5959)		(0,6430)	(0,7134)		(0,9368)	(0,2888)		(0,1453)
Financeiro e outros	-0,005893		-0,006276	0,696113		0,145904	-0,279828		-0,446060
	(-1,0569)		(-1,1444)	(0,3930)		(0,0913)	(-0,6115)		(-0,9574)
Materiais básicos	-0,005938		-0,005877	-1,393977		-1,252337	-0,770134		-0,723273
	(-1,2034)		(-1,1922)	(-2,0698)**		(-1,4879)	(-1,8924)*		(-1,5762)
Utilidade pública	0,004112		0,004887	-1,011047		-0,601396	-0,453140		-0,316219
	(0,8716)		(1,0376)	(-1,4595)		(-0,7663)	(-1,1414)		(-0,7179)
R^2 ajustado	0,1119	0,1800	0,0720	0,0376	0,4633	0,0158	0,1065	0,7978	0,0898
Intervalos no tempo	35			35			35		
Empresas	127			105			108		
Observações	4445			3675			3780		
Teste F	F(126,4314) = 4,14 com p-valor 0,0000			F(104,3566) = 31,45 com p-valor 0,0000			F(107,3668) = 139,16 com p-valor 0,0000		
Breusch-Pagan	LM = 21150,17 com p-valor 0,0000			LM = 45531,29 com p-valor 0,0000			LM = 41994,17 com p-valor 0,0000		
Hausman	H = 24,17 com p-valor 0,0001			H = 27,46 com p-valor 0,0001			H = 34,16 com p-valor 0,0000		

Nota: Estimação com HAC. ***, ** e * representam valores significativos a 1%, 5% e 10% respectivamente. Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

De acordo com a Tabela 8 o coeficiente do FCL(1) e do FCL(1)(-1) é positivo nos três modelos para a estimação ROA e FCL(1), o que indica que essa variável relaciona-se positivamente com o ROA das empresas da B3, contrário a relação esperada (Tabela 2). O FCL(1) apresentou significância estatística de 5% nos três modelos estimados, o que torna os resultados mais robustos. Uniformemente, os resultados de Chung, Firth e Kim (2005b), que analisaram companhias de todo o mundo, indicaram que a relação entre o FCL e o ROA é positiva e significativa. Wang (2010), em seu estudo, observou uma relação positiva e significativa entre o FCL defasado e o ROA nas empresas abertas chinesas, e Hau (2017) constatou o mesmo em companhias vietnamitas entretanto, nos modelos estimados entre ROA e FCL(1)(-1), essa variável não é estatisticamente significativa. Os modelos para ROA e FCL(1) evidenciaram relação negativa e significância estatística de 1% entre ROA e endividamento. De acordo com os Testes F, Breush-Pagan e Hausman, o modelo em painel mais indicado a ser estimado é o de efeitos fixos.

Na estimação ROA e FCL(2), a variável Fluxo de Caixa Livre (2) apresentou coeficiente positivo e significativo nos três modelos de painel, corroborando a estimação ROA e FCL(1) e o estudo de Chung, Firth e Kim (2005b). A significância estatística ficou em 10% para o MQO agrupado e em 5% para efeitos fixos e aleatórios, tornando forte o poder de explicação dessa variável sobre o ROA. Observa-se, ainda, que ROA e FCL(2)(-1) formaram uma ligação negativa e sem significância. Quanto ao modelo mais adequado nessa estimação, é o de efeitos fixos, de acordo com os resultados dos Testes F, Breush-Pagan e Hausman.

O coeficiente do FCL(1), na estimação com o *Market-to-Book* (MB), não apresentou consistência de sinal nos modelos, sendo negativo no MQO agrupado e positivo em efeitos fixos e efeitos aleatórios. O FCL(1) revelou significância estatística de 10% apenas para o MQO agrupado, os outros modelos não apresentaram resultado significante. Em comparação a este estudo, Moussavi *et al*. (2015) testaram o poder de explicação do FCL sobre o MB em empresas abertas iranianas, porém encontraram um coeficiente muito baixo, positivo e sem significância estatística. De acordo com os Testes F, Breush-Pagan e Hausman, o modelo mais indicado a ser estimado para a relação entre MB e FCL(1) é o de efeitos fixos.

Na estimação entre MB e FCL(2), as evidências não indicaram significância nem regularidade de sinal do coeficiente das variáveis de interesse [FCL(2) e FCL(2)(-1)]. O modelo que mostrou-se mais indicado para painel foi o de efeitos fixos.

Pelos resultados da estimação, a relação entre FCL(1) e FCL(1)(-1) com *q* de Tobin é negativa, porém estatisticamente significativo somente nos modelos de efeitos fixos e

aleatórios do FCL(1). O modelo que mostrou-se mais indicado para essa estimação, após os Testes F, Breush-Pagan e Hausman é o de efeitos fixos.

Os coeficientes do FCL(2) e FCL(2)(-1) mostraram relação negativa e significatica a 1% com o *q* de Tobin no MQO agrupado, contudo nos efeitos fixos e efeitos aleatórios a associação foi positiva e significativa a 1%, ficando evidente a forte conexão entre as variáveis de interesse e a variável dependente. Sobre os Testes F, Breush-Pagan e Hausman, o modelo mais indicado a ser estimado para a relação descrita é o de efeitos fixos.

Os estudo de Chung, Firth e Kim (2005b), Mansourlakoraj e Sepasi (2015) e Najmi, Sarraf e Darabi (2015) apresentaram associações positivas e significativas para o MQO entre o FCL e *q* de Tobin em empresas de diversos países, iranianas e iranianas, respectivamente. Contrapondo os achados na Tabela 8, que para o FCL(1) foram negativos e sem significância e para o FCL(2) negativos e significativos. No estudo de Wang (2010), o FCL defasado mostrou dependência positiva e significativa com o *q* de Tobin, também contrariando os resultados da Tabela 8, que foram negativos e sem significância para o FCL(1) e negativos e significativos para o FCL(2). Já os resultados de Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017) evidenciaram que há uma relação negativa e significativa entre o FCL e o *q* de Tobin para o modelo de efeitos fixos nas empresas abertas listadas na Turquia. Esses efeitos estão de acordo com a relação *q* de Tobin e FCL(1) [negativa e significativa] e contrários à associação *q* de Tobin e FCL(2) [positivo e significativo].

4.4 RESULTADOS DAS REGRESSÕES QUANTÍLICAS

Nessa seção, são apresentados os resultados das regressões quantílicas. Não foram encontrados estudos relacionados que utilizassem esse tipo de modelo estatístico e o FCL. As estimações são realizadas no período completo de 2009 a 2017 e as subamostras e equações são as mesmas utilizadas nos modelos em painel, descritas na Figura 4.

A opção pela regressão quantílica foi utilizar um método que seja mais adequado para a base de dados e retrate o FCL excessivo. A diferença entre a estimação via MQO e esta são os pesos atribuídos para cada observação. Inicialmente, os valores da variável dependente são ordenados de forma crescente. Então, ocorre a minimização dos erros em diversos pontos da distribuição da variável em questão, diferentemente dos MQO que acontece apenas nos seus valores centrais.

A estimação via regressão quantílica é similar a de MQO. Entretanto, ao realizar a minimização em mais de um ponto, é como se ponderasse as observações, dando maior ênfase

àquelas próximas ao ponto de escolha. Ou seja, as observações ao redor deste quantil terão uma ponderação maior.

A análise nesta seção concentra-se na significância estatística das variáveis de interesse [FCL(1) e FCL(2)] nos quantis mais extremos. Conforme a Teoria do *Free Cash Flow* de Jensen (1986a, 1986b, 1988), quanto maior o FCL, maior seriam os custos de agência. Assim, espera-se uma dependência positiva e significativa entre altos FCL e custos de agência e uma associação negativa e significativa entre o grandes FCL e indicadores de desempenho econômico, já que FCL em excesso estaria associado à disperdício de recursos.

Para testar se a regressão quantílica é eficaz, realiza-se o teste de Wald. Para p-valores menores que 0,05 conclui-se que os coeficientes diferem entre os valores dos quantis e que os quantis condicionais estabelecidos não são idênticos. Todas as regressões apresentaram p-valores de 0,0000 para o teste de Wald, confirmando que os quantis são diferentes e é relevante utilizar esse tipo de estimação.

4.4.1 Custos de Agência

Na Tabela 9 apresentam-se os resultados da regressão quantílica para os Custos de Agência (CA) com o FCL(1) e FCL(2).

Tabela 9 – Estimação da relação entre os Custos de Agência (CA) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) nos diferentes quantis de 2009 a 2017

	IROL							IDA						
Quantis	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**
Constante	0,122349	0,241216	0,333309	0,415844	0,534851	0,698290	1,124671	0,114464	0,118536	0,13929	0,172604	0,228631	0,29085	0,395204
	(6,22411)***	(10,2149)***	(14,8137)***	(16,3451)***	(18,5344)***	(24,5020)***	(11,5806)***	(9,81531)***	(20,2592)***	(21,9888)***	(21,4974)***	(21,1916)***	(14,9931)***	(16,1271)***
FCL(1)	0,056421	0,072433	0,108774	0,134372	0,045353	0,026969	0,145563	0,008522	0,010270	-0,005566	-0,01955	-0,022078	-0,001241	-0,045498
	(1,27944)	(1,76481)*	(1,98941)**	(2,74239)***	(0,75954)	(0,58356)	(2,57790)***	(0,50865)	(0,75565)	(-0,2339)	(-0,7784)	(-0,6746)	(-0,0192)	(-0,8884)
FCL(1)(-1)	-0,017480	0,043443	0,098107	0,053563	0,034868	-0,041684	-0,006618	0,003864	0,016346	0,018148	0,010673	0,038149	0,05913	0,034486
	(-0,3882)	(1,05414)	(1,95542)**	(1,18598)	(0,60860)	(-0,7647)	(-0,1112)	(0,23148)	(1,02071)	(0,98274)	(0,46436)	(1,19309)	(1,21722)	(0,54676)
TAM	-0,000910	-0,006455	-0,009625	-0,012657	-0,018151	-0,022588	-0,028426	-0,004817	-0,004261	-0,005297	-0,006814	-0,009432	-0,012392	-0,016507
	(-0,9549)	(-5,7768)***	(-9,2823)***	(-8,2693)***	(-10,2774)***	(-14,7144)***	(-8,4471)***	(-5,7333)***	(-12,651)***	(-15,296)***	(-16,786)***	(-17,445)***	(-11,730)***	(-11,529)***
END	-0,017145	-0,009602	-0,013482	-0,018224	-0,020919	-0,005898	0,026759	-0,010608	-0,001289	0,003976	0,003097	0,001355	0,004824	0,016086
	(-4,4937)***	(-5,2272)***	(-7,5854)***	(-7,0599)***	(-4,5312)***	(-0,6555)	(0,96013)	(-3,1247)***	(-0,3550)	(1,28613)	(1,17127)	(0,39643)	(0,45431)	(2,80573)***
Bens Industriais	-0,007987	-0,0236	-0,047888	-0,058218	-0,059085	-0,137210	-0,450738	-0,002201	-0,006581	-0,004856	-0,000784	-0,002431	-0,003069	-0,031073
	(-1,5454)	(-3,4604)***	(-4,2269)***	(-8,6304)***	(-5,3228)***	(-7,5511)***	(-4,4578)***	(-0,6846)	(-2,9123)***	(-2,0600)**	(-0,2679)	(-0,6377)	(-0,4531)	(-1,7931)*
Consumo cíclico	-0,024735	-0,026197	-0,032134	-0,023415	-0,030076	-0,100197	-0,419965	-0,000179	-0,007069	-0,006602	-0,00678	-0,008279	-0,006137	0,00697
	(-4,2989)***	(-3,0980)***	(-2,5208)**	(-3,2543)***	(-2,7878)***	(-5,2841)***	(-4,1193)***	(-0,0574)	(-3,4361)***	(-2,9020)***	(-2,2837)**	(-2,1996)**	(-0,8356)	(0,36185)
Consumo não cíclico	-0,034426	-0,048229	-0,028970	-0,018960	-0,003432	-0,081236	-0,404667	-0,002041	-0,010396	-0,009848	-0,008494	-0,013757	-0,009504	0,023853
	(-4,9864)***	(-5,4835)***	(-2,0078)**	(-1,7676)*	(-0,2852)	(-4,2238)***	(-3,9724)***	(-0,5320)	(-4,3080)***	(-3,7587)***	(-2,8242)***	(-4,0829)***	(-1,0558)	(1,15183)
Financeiro e outros	-0,109467	-0,127139	-0,157535	-0,181759	-0,203705	-0,289631	-0,595259	0,046757	0,059080	0,08968	0,219311	0,316547	0,56893	10,36068
	(-11,8241)***	(-19,0345)***	(-14,3064)***	(-28,5262)***	(-19,1828)***	(-13,7112)***	(-5,6009)***	(8,12939)***	(10,1016)***	(5,53806)***	(7,31515)***	(15,5388)***	(5,39393)***	(87,4942)***
Materiais básicos	-0,033614	-0,039234	-0,054502	-0,049244	-0,031148	-0,108310	-0,420019	-0,010592	-0,014975	-0,015189	-0,016322	-0,021141	-0,026404	-0,05757
	(-7,6518)***	(-6,4254)***	(-4,7594)***	(-4,5877)***	(-2,6381)***	(-5,6481)***	(-4,1024)***	(-3,3242)***	(-7,3542)***	(-7,5047)***	(-7,0095)***	(-8,8186)***	(-9,3582)***	(-2,9599)***
Utilidade pública	-0,047175	-0,04721	-0,063004	-0,070909	-0,078111	-0,158744	-0,486149	-0,009337	-0,010415	-0,010193	-0,009268	-0,010743	-0,004079	0,037442
	(-9,5755)***	(-7,3427)***	(-5,7173)***	(-10,6574)***	(-7,2336)***	(-8,5475)***	(-4,7542)***	(-2,4612)**	(-5,0185)***	(-4,9175)***	(-3,7917)***	(-3,6392)***	(-0,6815)	(1,59422)
Intervalos no tempo	35							35						
Empresas	127							123						
Observações	4445							4305						
Wald	W = 1737,09 com p-valor 0,0000							W = 16848,62 com p-valor 0,0000						

	IROL							IDA						
Quantis	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**
Constante	0,169146	0,276540	0,370052	0,409846	0,496299	0,643013	1,050920	0,106923	0,126183	0,155306	0,198965	0,260871	0,369026	0,57317
	(7,30092)***	(14,4969)***	(19,8288)***	(18,4684)***	(22,6061)***	(22,2101)***	(13,2231)***	(16,0805)***	(22,1259)***	(21,9751)***	(21,7665)***	(18,0025)***	(17,4788)***	(12,4249)***

FCL(2)	-0,000112	-0,000104	-0,000089	-0,000063	-0,000036	-0,000046	-0,000100	0,016840	0,021984	0,02544	0,038371	0,036578	0,037522	0,045373
	(-3,2300)***	(-2,8720)***	(-2,5210)**	(-2,1424)**	(-1,3251)	(-1,8438)*	(-1,8466)*	(560,201)***	(1040,48)***	(157,431)***	(608,068)***	(74,0427)***	(32,2014)***	(428,256)***
FCL(2)(-1)	-0,000090	-0,000064	-0,000066	-0,000071	-0,000086	-0,000111	-0,000088	0,024071	0,024169	0,024204	0,024461	0,028015	0,05522	0,086909
	(-2,6108)***	(-3,4849)***	(-3,4916)***	(-3,4460)***	(-3,6323)***	(-5,0476)***	(-1,4657)	(1280,22)***	(820,186)***	(880,865)***	(512,413)***	(40,3551)***	(32,8614)***	(1808,15)***
TAM	-0,003484	-0,008575	-0,012412	-0,013618	-0,018053	-0,022693	-0,028682	-0,004362	-0,004954	-0,006611	-0,008847	-0,011745	-0,01747	-0,029415
	(-3,0378)***	(-9,4613)***	(-13,933)***	(-10,024)***	(-13,331)***	(-14,319)***	(-12,106)***	(-10,331)***	(-15,744)***	(-17,720)***	(-19,273)***	(-16,504)***	(-16,481)***	(-10,007)***
END	-0,016296	-0,000315	0,013164	0,029449	0,033644	0,036018	0,047684	-0,004953	0,000242	0,011464	0,018105	0,02172	0,042391	0,11286
	(-4,4857)***	(-0,0516)	(2,81902)***	(4,73617)***	(4,95980)***	(3,88984)***	(2,21472)**	(-2,3366)**	(0,07568)	(3,35068)***	(4,29285)***	(3,3704)***	(10,3678)***	(2,91344)***
Bens Industriais	-0,008172	-0,028016	-0,055539	-0,062009	-0,054914	-0,103745	-0,388343	0,00133	0,000944	0,000429	-0,004356	-0,009542	-0,028473	-0,070435
	(-1,3173)	(-4,4586)***	(-6,2653)***	(-9,7162)***	(-8,9131)***	(-4,1531)***	(-4,7344)***	(0,42441)	(0,43554)	(0,16074)	(-1,2681)	(-1,7740)*	(-3,6749)***	(-3,5488)***
Consumo cíclico	-0,045253	-0,052722	-0,070758	-0,059977	-0,039884	-0,081612	-0,362821	-0,00201	-0,004794	-0,006289	-0,008083	-0,012874	-0,015467	0,011128
	(-7,1480)***	(-8,4617)***	(-8,0781)***	(-7,6720)***	(-6,0565)***	(-3,2160)***	(-4,4194)***	(-0,6662)	(-2,4579)**	(-2,4316)**	(-2,4629)**	(-2,7316)***	(-1,7455)*	(0,63850)
Consumo não cíclico	-0,038723	-0,043486	-0,021071	-0,023431	0,006791	-0,042951	-0,316768	-0,005231	-0,011962	-0,015721	-0,021119	-0,027932	-0,029711	-0,020431
	(-5,0271)***	(-4,1992)***	(-1,9744)**	(-2,3248)**	(0,88319)	(-1,6651)*	(-3,7303)***	(-1,6268)*	(-5,9393)***	(-6,4264)***	(-7,1871)***	(-6,5765)***	(-3,7003)***	(-0,9033)
Financeiro e outros	-0,087326	-0,124165	-0,162771	-0,182646	-0,194217	-0,260884	-0,552790	0,053839	0,069465	0,101156	0,148897	0,221714	0,291396	0,449828
	(-15,922)***	(-22,416)***	(-19,446)***	(-32,777)***	(-35,188)***	(-10,089)***	(-6,7265)***	(7,24669)***	(5,35012)***	(12,1442)***	(6,35274)***	(8,65813)***	(17,1027)***	(17,4343)***
Materiais básicos	-0,015641	-0,028607	-0,053927	-0,044648	-0,032723	-0,075364	-0,358207	-0,010377	-0,015244	-0,016944	-0,021111	-0,02758	-0,037391	-0,062916
	(-2,8276)***	(-4,7725)***	(-6,1376)***	(-5,7513)***	(-4,3618)***	(-2,8843)***	(-4,3195)***	(-3,4262)***	(-8,0304)***	(-6,8613)***	(-6,9524)***	(-6,8838)***	(-6,2870)***	(-6,1806)***
Utilidade pública	-0,039888	-0,038296	-0,061325	-0,073425	-0,068985	-0,122811	-0,413943	-0,010325	-0,007608	-0,009229	-0,012574	-0,018256	-0,024912	-0,030906
	(-5,3911)***	(-7,1356)***	(-7,3944)***	(-12,250)***	(-11,558)***	(-4,8779)***	(-4,9976)***	(-2,9872)***	(-3,7635)***	(-3,8568)***	(-4,4161)***	(-4,4448)***	(-3,8093)***	(-1,7911)*
Intervalos no tempo	35							35						
Empresas	131							131						
Observações	4585							4585						
Wald	W = 2710,55 com p-valor 0,0000							W = 10.181.988 com p-valor 0,0000						

Nota: ***, ** e * representam valores significativos a 1%, 5% e 10% respectivamente.
Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

De forma distinta da estimação via MQO do IROL, a variável FCL(1), que somente apresentou significância estatística de 10% no modelo MQO agrupado, apontou significativa em vários quantis na regressão quantílica (0,250; 0,375; 0,500; 0,875). A relação também mostrou-se positiva em todos os quantis. Atenta-se, principalmente, para o fato do quantil mais extremo (0,875) evidenciar o maior coeficiente de dependência positiva e também extremamente significativa (1%), o que, de fato, corrobora o proposto pela Teoria do *Free Cash Flow* de Jensen (1986a, 1986b, 1988), ou seja, maiores FCL aumentam os custos de agência. A categorização dos setores da B3 comprovou ser importante na estimação do modelo, já que revelou significância estatística muito forte (1%) para Financeiro e outros, Materias básicos e Utilidade pública em todos os quantis.

Já a relação estabelecida na Tabela 9 entre o IROL com FCL(2) e FCL(2)(-1) é negativa, diferentemente das relações estabelecidas no MQO agrupado que foram negativas e efeitos fixos e aleatórios que foram positivas**.** Os coeficientes destas associações variam de forma desordenada ao longo dos quantis, mas nota-se que as variáveis de interesse [FCL(2) e FCL(2)(-1)] apontaram coeficientes negativos e apresentaram significância estatística em quase todos os quantis, com exceção do 0,625 para o FCL(2) e 0,875 para o FCL(2)(-1). A variável TAM também apresentou magnitude estatística (1%) em todos os quantis, de forma negativa, ou seja, as evidências apontam que quando maior os custos de agência, menor é o tamanho da empresa. Além disso, da mesma forma que na estimação de IROL com FCL(1), as variáveis categóricas Financeiro e outros, Materias básicos e Utilidade pública revelaram significância estatística de 1% em todos os quantis.

Da mesma forma que estimação via MQO do IDA, o FCL(1) e o FCL(1)(-1) não apresentaram significância estatística. O FCL(1) evidenciou coeficientes tanto positivos quanto negativos nos diferentes quantis, sendo assim o seu comportamento em relação ao IDA muito mutável. A variável TAM mostrou relação negativa e significativa (1%) para todos os quantis. Além disso, as *dummies* setoriais Financeiro e outros e Materias básicos revelaram associação positiva e negativa, respectivamente, ambas expressivas a 1%.

A estimação IDA e FCL(2) via MQO não apresentou significância estatística em nenhum modelo de painel, diferentemente como ocorreu via regressão quantílica. O FCL(2) trouxe forte significância estatística (1%) em todos os quantis na Tabela 9. A variável FCL(2)(-1) também apresentou significância estatística (1%) nos diversos quantis, ambas relacionam-se positivamente com o IDA. Os quantis mais elevados apresentaram os maiores coeficientes das variáveis de interesse [FCL(2) e FCL(2)(-1)]. O que indica que em níveis

mais elevados (excesso) essas variáveis tem maior influência nos custos de agência (IDA), de acordo com o pressuposto de Jensen (1986a, 1986b, 1988). A correlação positiva encontrada entre IDA com FCL(2) e FCL(2)(-1) é reforçada pelo mesmo sinal encontrado na estimação via MQO, que esta de acordo com a relação esperada pela literatura. A variável TAM revelou significância estatística (1%) em todos os quantis, de maneira negativa. Além do mais, as variáveis categóricas Financeiro e outros e Materias básicos demonstraram relevância estatística de 1% em todos os quantis.

4.4.2 Indicadores de Desempenho Econômico

Na Tabela 10 apresentam-se os resultados da regressão quantílica para o *Return on Assets* (ROA) com o FCL(1) e FCL(2).

Tabela 10 – Estimação da relação entre o *Return on Assets* (ROA) com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) nos diferentes quantis de 2009 a 2017

				ROA			
Quantis	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**
Constante	-0,036760	-0,014034	0,000303	0,005201	0,017618	0,030265	0,057486
	(-5,1995)***	(-3,4952)***	(0,09257)	(1,8657)*	(5,31891)***	(7,82742)***	(7,51774)***
FCL(1)	0,011788	0,016984	0,023671	0,018959	0,018880	0,034478	0,035325
	(0,91319)	(1,82156)*	(2,84895)***	(2,01678)**	(2,01821)**	(3,41557)***	(2,44824)**
FCL(1)(-1)	0,013870	-0,013069	0,002529	0,002219	0,000808	0,005812	0,014086
	(0,98632)	(-1,5747)	(0,29515)	(0,29709)	(0,09194)	(0,60939)	(1,15217)
TAM	0,003633	0,002257	0,001510	0,001362	0,000788	0,000205	-0,001192
	(9,78086)***	(10,4483)***	(8,14010)***	(7,29050)***	(3,80632)***	(0,77146)	(-2,7288)***
END	-0,059783	-0,042928	-0,034931	-0,030825	-0,032198	-0,030101	-0,025238
	(-17,739)***	(-19,225)***	(-19,969)***	(-22,420)***	(-23,730)***	(-9,8955)***	(-12,280)***
Bens Industriais	0,012030	0,007727	0,004887	0,004400	0,005639	0,004442	0,001530
	(4,52193)***	(4,56246)***	(3,35900)***	(4,61614)***	(5,71380)***	(3,74388)***	(0,85409)
Consumo cíclico	0,005865	0,003304	0,001642	0,001755	0,004796	0,005937	0,006110
	(2,37766)**	(1,92114)*	(1,16138)	(1,72176)*	(4,49305)***	(4,34961)***	(3,15325)***
Consumo não cíclico	0,006950	0,004151	0,000399	-0,000286	0,002727	0,008614	0,016070
	(2,50344)**	(2,44977)**	(0,27581)	(-0,2423)	(1,39090)	(4,61507)***	(5,76713)***
Financeiro e outros	-0,001722	-0,000772	-0,003432	-0,004089	0,000371	-0,000751	0,003716
	(-0,7894)	(-0,4628)	(-2,2249)**	(-3,2487)***	(0,28077)	(-0,5815)	(1,39748)
Materiais básicos	-0,004017	-0,003119	-0,003829	-0,003525	-0,001926	-0,001528	0,000463
	(-1,3807)	(-2,1557)**	(-2,6678)***	(-3,2944)***	(-1,7601)*	(-1,1279)	(0,21192)
Utilidade pública	0,007089	0,004293	0,002100	0,000005	0,001582	0,002377	0,004120
	(3,62575)***	(2,95226)***	(1,65018)*	(0,00614)	(1,59615)	(1,91850)*	(2,16466)**
Intervalos no tempo	35						
Empresas	124						
Observações	4340						

Wald	W = 445,37 com p-valor 0,0000						
				ROA			
Quantis	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**
Constante	-0,039245	-0,006903	0,012866	0,020583	0,033184	0,051003	0,080716
	(-5,5800)***	(-1,7235)*	(4,00813)***	(6,79780)***	(8,22475)***	(9,72523)***	(12,5736)***
FCL(2)	0,004741	0,007691	0,005948	0,005047	0,004048	0,003488	0,003143
	(0,88087)	(1,62485)*	(2,00547)**	(1,99884)**	(3,13038)***	(16,2268)***	(4,22450)***
FCL(2)(-1)	0,000303	0,000547	0,000594	0,000579	0,000320	0,000137	-0,000128
	(0,55727)	(1,18315)	(0,34250)	(1,77970)*	(1,63455)*	(2,01440)**	(-1,0344)
TAM	0,003739	0,001868	0,000811	0,000434	-0,000080	-0,000836	-0,002413
	(9,67842)***	(7,56730)***	(3,88054)***	(2,00624)**	(-0,3384)	(-2,7504)***	(-6,2340)***
END	-0,057131	-0,041390	-0,034117	-0,031469	-0,031128	-0,031593	-0,026526
	(-16,288)***	(-11,258)***	(-14,067)***	(-10,085)***	(-20,666)***	(-19,371)***	(-10,242)***
Bens Industriais	0,009772	0,004893	0,001215	0,001910	0,001085	-0,000987	-0,004686
	(3,63433)***	(2,93418)***	(1,08334)	(1,78290)*	(0,84180)	(-0,6417)	(-3,6219)***
Consumo cíclico	0,005427	0,000692	-0,001379	-0,000086	0,0000337	-0,000882	0,000120
	(2,16028)**	(0,42632)	(-1,3356)	(-0,0903)	(0,02719)	(-0,5740)	(0,08116)
Consumo não cíclico	0,006492	0,00142	-0,002360	-0,002226	-0,001558	0,003538	0,012498
	(2,86344)***	(0,98162)	(-2,2393)**	(-2,0160)**	(-0,9026)	(1,77030)*	(4,87364)***
Financeiro e outros	-0,002286	-0,001125	-0,003592	-0,003385	-0,005005	-0,007350	-0,004559
	(-0,8178)	(-0,5218)	(-2,8618)***	(-2,9968)***	(-3,4414)***	(-3,8787)***	(-0,7004)
Materiais básicos	-0,003100	-0,004613	-0,006190	-0,005756	-0,006677	-0,007295	-0,006408
	(-1,1325)	(-3,4056)***	(-5,8988)***	(-6,0602)***	(-5,1696)***	(-4,3485)***	(-3,3955)***
Utilidade pública	0,010814	0,00434	0,001448	0,001184	0,001086	0,001184	0,002074
	(5,43194)***	(3,09282)***	(1,54617)	(1,27944)	(0,88660)	(0,78392)	(1,32694)
Intervalos no tempo	35						
Empresas	127						
Observações	4445						
Wald	W = 572,16 com p-valor 0,0000						

Nota: ***, ** e * representam valores significativos a 1%, 5% e 10% respectivamente.
Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

A partir da Tabela 10 observa-se que o FCL(1) apresentou relação positiva e relevância estatística em quase todos os quantis, com exceção do quantil mais baixo (0,125), que não mostrou significância. O FCL(1) mostrou-se significante e o FCL(1)(-1) não, como não estimação via MQO. Ficou evidente também que os coeficientes do FCL(1) e FCL(1)(-1) tem maior influência sobre o ROA e dependência positiva nos dois maiores quantis (0,750 e 0,825), mesmo o FCL(1)(-1) não sendo estatisticamente significante. Os resultados encontrados são contrários à Teoria do *Free Cash Flow*, já que esperavam-se associações negativas entre a variável dependente (ROA) e as variáveis de interesse [FCL(1) e FCL(1)(-1)]. Além do mais, a variável END evidenciou relação negativa e significativa a 1% em todos os quantis com a variável ROA, com o coeficiente crescente ao longo dos quantis, ou seja, quanto maior o ROA menor o END.

O FCL(2) manifestou coeficientes positivos com o ROA em todos os quantis da Tabela 10. Somente o primeiro quantil (0,125) não expressou significância estatística. Para o FCL(2)(-1), os quantis 0,500, 0,625 e 0,750 foram significativos e positivos. Ao contrário dos resultados via MQO que expressaram relação negativa e sem significância. Já o quantil mais extremo (0,875) apresentou coeficiente negativo, mas sem significância, que resgata a Teoria do *Free Cash Flow* de Jensen (1986a, 1986b, 1988) em que extremos seriam prejudiciais ao desempenho econômico. O END mais uma vez, como no caso do ROA com FCL(1) [regressão quantílica], evidenciou relação negativa e significativa a 1% em todos os quantis e com o coeficiente crescente ao longo dos quantis, ou seja, quanto maior o ROA menor seria o endividamento da empresa.

Na Tabela 11 apresentam-se os resultados da regressão quantílica para o *Market-to-Book* (MB) e o *q* de Tobin com o FCL(1) e FCL(2).

Tabela 11 – Estimação da relação entre o *Market-to-Book* (MB) e o *q* de Tobin com o Fluxo de Caixa Livre (1) e (2) nos diferentes quantis de 2009 a 2017

	MB							***q* de Tobin**						
Quantis	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**
Constante	-0,377753	-0,682027	-0,548750	-0,491313	-0,345070	-0,494751	1,888009	-0,331748	0,019298	-0,006703	0,040084	0,134088	0,313599	1,083885
	(-2,0201)**	(-3,3199)***	(-2,1618)**	(-1,6089)*	(-0,9308)	(-0,8595)	(2,71518)***	(-2,5415)**	(0,11935)	(-0,0563)	(0,32032)	(0,94427)	(1,88378)*	(3,28332)***
FCL(1)	-1,208834	-1,765527	-2,130884	-2,412858	-2,377262	-3,663229	-4,999053	-0,812498	-1,137573	-0,752877	-0,727835	-1,019791	-0,794283	-2,06282
	(-2,4596)**	(-3,4881)***	(-3,4997)***	(-4,7825)***	(-3,1652)***	(-4,0250)***	(-2,1800)**	(-3,6164)***	(-4,3937)***	(-3,5537)***	(-2,8003)***	(-3,3983)***	(-2,1267)**	(-3,2621)***
FCL(1)(-1)	-0,786066	-1,757742	-2,055938	-1,965597	-2,010388	-1,482336	-2,844068	-0,597148	-0,867661	-0,416549	-0,549474	-0,442996	-0,660871	-0,039818
	(-1,3018)	(-2,9478)***	(-3,3491)***	(-3,5853)***	(-4,0475)***	(-1,4403)	(-1,1607)	(-2,4174)**	(-2,8241)***	(-1,6134)*	(-1,8976)*	(-1,7055)*	(-1,4141)	(-0,0705)
TAM	0,070891	0,101718	0,113931	0,135777	0,147285	0,194781	0,031741	0,013918	0,019574	0,030026	0,034777	0,038206	0,036009	0,030673
	(7,34649)***	(8,71021)***	(7,62160)***	(7,37331)***	(6,13673)***	(4,00506)***	(0,62816)	(1,45422)	(2,60827)***	(3,90672)***	(4,83434)***	(4,72988)***	(3,85796)***	(1,73898)*
END	-0,489764	-0,366365	-0,434085	-0,327444	-0,208931	0,418969	3,468038	0,378595	0,437551	0,467505	0,454532	0,461372	0,522264	0,543617
	(-7,3577)***	(-10,608)***	(-10,093)***	(-2,7014)***	(-4,8975)***	(1,04518)	(3,90231)***	(4,07339)***	(5,79933)***	(7,66663)***	(8,78127)***	(8,88365)***	(22,9113)***	(7,54334)***
Bens Industriais	0,104391	0,230117	0,264295	0,127678	0,144513	-0,074205	-0,442068	0,255894	-0,057495	-0,065871	-0,041855	-0,055534	-0,092738	-0,423522
	(1,40442)	(3,04228)***	(2,91555)***	(1,16961)	(0,99737)	(-0,1880)	(-1,7537)*	(6,03538)***	(-1,1438)	(-1,6429)*	(-1,0654)	(-1,1317)	(-1,6057)*	(-3,5692)***
Consumo cíclico	0,003515	0,007942	0,039014	0,040306	0,21092	0,054266	0,673417	0,017604	-0,279124	-0,242021	-0,079574	0,119761	0,258746	0,033306
	(0,05692)	(0,11105)	(0,41655)	(0,35428)	(1,44674)	(0,13296)	(2,59190)***	(0,44265)	(-4,8040)***	(-5,7205)***	(-1,3639)	(2,10095)**	(4,38937)***	(0,29942)
Consumo não cíclico	0,320232	0,368897	0,527710	0,544026	1,113026	1,352106	4,200120	0,383595	0,093071	0,159973	0,198422	0,371246	0,891261	1,813728
	(4,14543)***	(3,99021)***	(3,9691)***	(3,07708)***	(4,15028)***	(2,08284)**	(6,28974)***	(8,07460)***	(1,32910)	(3,28196)***	(3,98329)***	(3,21453)***	(4,72557)***	(8,48773)***
Financeiro e outros	0,085469	0,110244	-0,044062	-0,325536	-0,47412	-1,133082	-1,267242	0,22699	-0,000658	0,05569	0,10063	0,089212	0,084781	-0,288102
	(0,87845)	(1,53781)	(-0,4935)	(-2,9879)***	(-2,9899)***	(-2,7142)***	(-3,1069)***	(3,45171)***	(-0,0080)	(0,92470)	(2,02431)**	(1,58651)	(1,45171)	(-1,9940)**
Materiais básicos	-0,038781	-0,062927	-0,177956	-0,467332	-0,670384	-1,343265	-1,961273	0,174413	-0,198489	-0,213472	-0,224744	-0,287413	-0,347208	-0,886633
	(-0,6343)	(-0,9658)	(-2,2151)**	(-4,6316)***	(-5,1006)***	(-3,3662)***	(-5,7536)***	(4,01897)***	(-3,9166)***	(-4,7570)***	(-6,5738)***	(-6,9996)***	(-7,1568)***	(-9,3437)***
Utilidade pública	-0,078459	-0,085151	-0,234774	-0,481511	-0,624392	-1,278899	-2,037243	0,434029	0,026108	-0,019525	-0,070699	-0,168706	-0,26234	-0,774208
	(-1,3026)	(-1,3410)	(-2,9319)***	(-4,7584)***	(-4,3979)***	(-3,2686)***	(-8,4085)***	(8,69442)***	(0,60083)	(-0,4800)	(-2,2855)**	(-4,3992)***	(-5,7809)***	(-7,9780)***
Intervalos no tempo	35							35						
Empresas	97							99						
Observações	3395							3465						
Wald	W = 1118,22 com p-valor 0,0000							W = 1293,78 com p-valor 0,0000						

	MB							***q* de Tobin**						
Quantis	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**	**0.125**	**0.250**	**0.375**	**0.500**	**0.625**	**0.750**	**0.875**
Constante	-0,106696	0,258046	0,608340	1,321042	1,951441	3,172848	6,491476	-0,592498	0,065754	0,219685	0,491324	0,793717	1,535434	3,829168
	(-0,6271)	(1,36429)	(2,70434)***	(4,60789)***	(5,63137)***	(5,50733)***	(8,09315)***	(-5,8175)***	(0,52065)	(1,95206)*	(3,59332)***	(5,72077)***	(5,46697)***	(9,18345)***

FCL(2)	-0,001470	-0,002255	-0,001434	-0,001777	-0,001392	-0,000955	-0,001001	-0,000433	-0,000630	-0,000197	-0,000206	-0,000316	-0,000357	-0,000784
	(-2,0359)**	(-2,8664)***	(-1,9981)**	(-1,9556)**	(-2,1434)**	(-2,5691)**	(-1,8129)*	(-0,8654)	(-1,0102)	(-0,5651)	(-1,1472)	(-1,7363)*	(-2,5859)***	(-2,6011)***
FCL(2)(-1)	-0,001623	-0,000683	-0,001014	-0,001473	-0,002088	-0,002293	-0,000924	-0,000131	-0,000435	-0,000364	-0,000318	-0,000483	-0,000645	-0,000812
	(-1,8494)*	(-2,5678)**	(-3,5942)***	(-4,2708)***	(-6,0157)***	(-4,4918)***	(-1,4824)	(-0,2569)	(-0,6228)	(-1,2948)	(-1,5958)	(-2,6141)***	(-3,3452)***	(-2,2749)**
TAM	0,067669	0,059219	0,052075	0,043873	0,039906	0,067281	-0,086377	0,033509	0,017822	0,018556	0,01219	0,007213	0,001866	-0,038236
	(7,19744)***	(5,83023)***	(4,19134)***	(2,77442)***	(1,88995)*	(1,66485)*	(-1,4312)	(4,28712)***	(3,10230)***	(3,00074)***	(1,78307)*	(0,93090)	(0,13765)	(-1,6031)*
END	-0,786816	-0,669407	-0,612380	-0,703998	-0,859239	-0,250415	2,503230	0,435418	0,439791	0,473283	0,461235	0,375602	0,235432	0,148522
	(-10,082)***	(-11,110)***	(-13,890)***	(-16,630)***	(-16,946)***	(-0,6483)	(3,65079)***	(6,14739)***	(6,6135)***	(9,48683)***	(10,4922)***	(11,1433)***	(5,88219)***	(2,99298)***
Bens Industriais	0,054392	0,045672	0,036687	-0,213208	-0,443671	-1,933149	-3,653038	0,191671	-0,111649	-0,150103	-0,205191	-0,215408	-0,630992	-1,974042
	(0,78559)	(0,66559)	(0,42627)	(-1,6809)*	(-2,9400)***	(-8,7196)***	(-5,4556)***	(4,08204)***	(-2,3069)**	(-3,6690)***	(-4,4261)***	(-4,0559)***	(-3,9161)***	(-5,1759)***
Consumo cíclico	-0,088313	-0,15778	-0,133064	-0,273267	-0,342034	-1,667153	-2,019246	-0,030151	-0,315149	-0,352561	-0,331786	-0,187434	-0,410165	-1,455811
	(-1,4926)	(-2,5283)**	(-1,5463)	(-2,1140)**	(-2,2146)**	(-7,2084)***	(-2,9089)***	(-0,6485)	(-6,2631)***	(-8,5011)***	(-6,4827)***	(-3,0591)***	(-2,5596)**	(-3,7234)***
Consumo não cíclico	0,238100	0,216299	0,289866	0,227968	0,458817	-0,435391	1,691692	0,283421	0,015714	0,069403	0,069203	0,221179	0,1393	-0,297252
	(3,57104)***	(2,94897)***	(2,47234)**	(1,38025)	(1,66751)*	(-1,1943)	(1,47430)	(5,17331)***	(0,29304)	(1,36949)	(1,23042)	(2,18049)**	(0,69107)	(-0,5081)
Financeiro e outros	0,092645	0,003604	-0,063607	-0,256755	-0,397417	-1,842443	-3,607758	0,524615	0,227723	0,187689	0,118327	0,042252	-0,440966	-1,79808
	(1,36772)	(0,04870)	(-0,6648)	(-1,6225)*	(-2,3017)**	(-7,2711)***	(-5,4187)***	(10,0230)***	(4,08603)***	(3,63052)***	(2,43205)**	(0,77215)	(-2,7472)***	(-4,6320)***
Materiais básicos	-0,140871	-0,188881	-0,324918	-0,708648	-0,952968	-2,768964	-4,478859	0,090199	-0,213176	-0,281242	-0,35103	-0,449548	-0,900291	-2,273754
	(-2,2959)**	(-3,2488)***	(-4,1720)***	(-5,8169)***	(-6,2697)***	(-1,2953)***	(-6,7548)***	(1,80896)*	(-4,4404)***	(-6,8303)***	(-8,6796)***	(-9,4663)***	(-5,7741)***	(-5,5732)***
Utilidade pública	0,030707	-0,066232	-0,108712	-0,336394	-0,443872	-2,022936	-3,647731	0,373978	0,048611	-0,031858	-0,124997	-0,216633	-0,662782	-1,895531
	(0,55340)	(-1,1159)	(-1,3135)	(-2,5602)**	(-2,7408)***	(-8,3062)***	(-5,1147)***	(7,19354)***	(1,12235)	(-0,7936)	(-3,3249)***	(-4,6324)***	(-4,2359)***	(-4,7607)***
Intervalos no tempo	35							35						
Empresas	105							108						
Observações	3675							3780						
Wald	W = 690,44 com p-valor 0,0000							W = 786,77 com p-valor 0,0000						

Nota: ***, ** e * representam valores significativos a 1%, 5% e 10% respectivamente.
Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

Na Tabela 11 fica evidente que há uma relação negativa e significativa entre o MB e o FCL(1), que não ocorreu de forma clara na estimação via MQO. A intensidade dessa relação (coeficiente) fica mais forte negativamente na proporção crescente dos quantis, o que corrobora o presuposto de que níveis altos de FCL são mais desvantajosos para o desempenho econômico. Já o FCL(1)(-1) foi significante em quatro dos sete quantis, sendo o quantil mais extremo (0,875) com maior expressividade negativa sobre a variável dependente (MB), podendo indicar também que o FCL em excesso influencia o desempenho econômico de forma negativa. A variável categórica Consumo não cíclico mostrou significância estatística em todos os quantis, ou seja, este setor tem grande influência sobre o ROA.

O FCL(2) e o FCL(2)(-1) evidenciaram relação negativa e significativa com o MB em quase todos os quantis, com exceção do quantil 0,875 do FCL(2)(-1), que não apresentou significância. Deste modo, é possível inferir que o FCL em qualquer quantia afeta o MB negativamente, de acordo com a relação esperada das variáveis pela literatura, exposto na Tabela 2. Além do mais, o setor Materiais básicos se mostrou ser significante em qualquer quantil.

Na relação do FCL(1) e do FCL(1)(-1) com *q* de Tobin, evidenciou-se relação negativa e significativa em quase todos os quantis da Tabela 11, com exceção dos quantis 0,750 e 0,875 do FCL(1)(-1), que não apresentaram significância. A associação negativa encontrada está de acordo com o apontado pela literatura (Tabela 2) e os achados são reforçados pelos sinais da estimação via MQO. A variável END revelou relacionar-se positivamente ao *q* de Tobin com alta significância estatística (1%) em todos os quantis. O setor Materiais básicos também destacou-se por ter forte poder de explicação (1%) no modelo em questão.

Assim como na estimação via regressão quantílica do *q* de Tobin com o FCL(1), a relação do *q* de Tobin com o FCL(2) e o FCL(2)(-1) apresentam associações negativas nos coeficientes. Contudo a significância estatística ficou restrita aos quantis 0,625, 0,750 e 0,875, ou seja, nas empresas com os maiores *q* de Tobin, o FCL passa a ser mais expressivo (de forma negativa) e significativo. As evidências apontadas pela estimação via MQO e via regressão quantílica reforçam a relação negativa apontada pela literatura (Tabela 2) entre FCL e indicadores de desempenho. O setor Bens industriais destacou-se por ter forte poder de explicação no modelo em questão. A variável END, assim como na regressão quantílica do *q* de Tobin com o FCL(1), manifestou relacionar-se positivamente ao *q* de Tobin com alta significância estatística (1%) em todos os quantis.

4.5 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Para os CA via MQO, a relação entre IDA e FCL(2)(-1) foi exclusiva em apresentar uma relação negativa e significativa a 1% nos três modelos em painel (MQO agrupado, EF e EA), de acordo com associação esperada pela H_A (O Fluxo de Caixa Livre relaciona-se positivamente com os Custos de Agência).

Para os IDE via MQO, o ROA foi a única variável dependente que mostrou coeficientes positivos com FCL(1) e FCL(1)(-1) nos três modelos em painel, contrário a relação esperada pela H_B (O Fluxo de Caixa Livre relaciona-se negativamente com os Indicadores de Desempenho Econômico). Já o *q* de Tobin exclusivamente exibiu coeficientes negativos com FCL(1) e FCL(1)(-1) nos três modelos em painel, de acordo com a relação esperada pela H_B. Assim, sob tais condições de análise, o ROA apresentou a evidência mais robusta de relação contrária ao esperado pela literatura (Tabela 2).

Os resultados para o *q* de Tobin, via MQO, tanto para o FCL(1) quanto para o FCL(2), foram os mais contraditórios com base em estudos anteriores de Chung, Firth e Kim (2005b), Wang (2010), Mansourlakoraj e Sepasi (2015) e Najmi, Sarraf e Darabi (2015) e Kadioglu, Kilic e Yilmaz (2017), já que os coeficientes e significâncias estatísticas foram distintos.

Comparando os resultados dos Fluxos de Caixas Livres (1) e (2) via MQO, observa-se o FCL(1) demonstrou mais coeficientes ordenados em comparação com o FCL(2). Já que o FCL(1) expressou uma relação unicamente positiva com o ROA e exclusivamente negativa com o *q* de Tobin. Por outro lado, o FCL(2) apresentou uma associação meramente positiva com o IDA.

Com os indícios apurados e discutidos neste capítulo, não desconsidera-se a possibilidade do **Fluxo de Caixa Livre influenciar os Custos de Agência das companhias abertas brasileiras**, tanto de forma positiva quanto negativa, dependendo de quais as variáveis são testadas. Assim, não foi possível rejeitar a H_A.

Além disso, não desconsidera-se a possibilidade do **Fluxo de Caixa Livre influenciar os Indicadores de Desempenho Econômico das companhias abertas brasileiras**, tanto de forma positiva quanto negativa, dependendo de quais as variáveis são testadas. Deste modo, também não foi possível rejeitar a H_B.

A hipótese apontada por Jensen (1986a, 1986b, 1988) de que o FCL excessivo é prejudicial para as companhias também não pode ser rejeitada na empresas listadas na B3.

Principalmente pelos resultados da regressão quantílica entre IDA com FCL(2) e FCL(2)(-1), que na medida em que o IDA (Custos de Agência) aumenta nos quantis, cresce sua sensibilidade aos Fluxos de Caixas Livres (1) e (2), além de serem significativos. Também, pelo produto da estimação via regressão quantílica do MB com FCL(1), em que a vulnerabilidade negativa e significativa do Fluxo de Caixa Livre (1) cresce na proporção dos quantis.

Ademais, um resultado peculiar observado na Tabela 10, na qual o FCL(2)(-1) tem uma associação positiva com o ROA até o quantil 0,750, ponto de inflexão. No quantil seguinte (0,875), a relação que vinha sempre sendo positiva torna-se negativa, que supostamente poderia retratar o momento em que o FCL torna-se excedente.

Assim, sob tais condições de análise, o FCL(2) apresentou uma associação negativa com o IROL e uma dependência positiva com o IDA. O FCL(1) e o FCL(2) manisfestaram uma relação negativa tanto com o MB como com o *q* de Tobin. Logo, a medida de FCL(2) demonstrou mais resultados ordenados em comparação com a medida de FCL(1).

Os resultados dos Fluxos de Caixas Livres (1) e (2) via regressão quantílica, demonstraram que o FCL(2) tem mais coeficientes ordenados em comparação com o FCL(1). Pois, tanto o FCL(1) quanto o FCL(2) manisfestaram uma relação unicamente negativa com o MB e com o *q* de Tobin, e o FCL(2) ainda expôs uma associação exclusivamente negativa com o IROL e uma dependência peculiarmente positiva com o IDA.

Diante das diversas evidências expostas neste capítulo, em que os sinais dos coeficientes corroboram a Teoria do *Free Cash Flow*, não rejeita-se a possibilidade do FCL exercer ação conjunta tanto nos Custos de Agência (CA) quanto nos Indicadores de Desempenho Econômico (IDE). Sendo assim, a resposta para o questinamento de **como o Fluxo de Caixa Livre influencia o desempenho econômico das companhias abertas brasileiras** é em alguns do casos o FCL afetou o desempenho de forma positiva, em outros de forma negativa, ou ambos. Embora, destaca-se que para a estimação via regressão quantílica o FCL(1) e FCL(2) relacionaram-se unicamente de forma negativa com o MB e com o *q* de Tobin.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando os interesses dos gerentes e dos acionistas estão em conflito, os Custos de Agência (CA) tornam-se mais severos. Isso pode levar ao uso de Fluxo de Caixa Livre (FCL) em investimentos com resultados líquidos negativos ou dispêndios indiscriminados não diretamente relacionados às operações da empresa, tendo, portanto, um impacto negativo no desempenho da empresa. De acordo com a Teoria do *Free Cash Flow*, o FCL pode ser reduzido com o pagamento de dividendos ou com o financiamento da dívida externa. Desta forma, as empresas fortaleceriam seu desempenho.

Evidências empíricas são importantes para o investidores e executivos da empresa, a fim de estabelecer políticas de gestão mais eficazes. Além disso, profissionais do mercado têm grande interesse em entender e mensurar Fluxos de Caixa Livres futuros e compará-los entre companhias e setores. Percebem-no como uma métrica complementar na análise de investimentos. Assim, é esperado que o tema possa despertar interesse dos gestores, acionistas, usuários das demonstrações contábeis e estudantes em geral.

Os estudos relacionados apresentam resultados muito variados, assim, a métrica do FCL demanda atenção dos usuários, pois, dependendo da medida utilizada, os resultados podem ser divergentes como foi observado nesta pesquisa. Observou-se que o FCL(1) e FCL(2) apresentaram estatísticas diferentes entre si, o que corrobora o fato dessa medida ser arbitrária e ao mesmo tempo subjetiva. Salienta-se que a temática tem recebido pouca atenção do meio acadêmico brasileiro. Havendo a possibilidade de novas pesquisas e contribuições sobre o FCL.

Com as evidências encontradas não desconsidera-se a possibilidade do **FCL influenciar os CA e os Indicadores de Desempenho Econômico (IDE) das companhias abertas brasileiras**. Os indícios mostram que algumas estimações expõem os sinais dos coeficientes em conformidade com o projetado preliminarmente, outras não. Assim, não rejeita-se a possibilidade do FCL exercer ação conjunta tanto nos CA quanto nos IDE.

Contudo, analisando todos os resultados, identificar **como o FCL influencia o desempenho econômico das companhias abertas brasileiras** é relativo para cada variável, inclusive com resultados diferentes para cada medida de FCL. Não obstante, os achados das regressões quantílicas apontam problemas de agência nas companhias listadas na B3. Sendo assim, a Teoria do *Free Cash Flow* de Jensen (1986a, 1986b, 1988) não pode ser rejeitada no mercado brasileiro.

Cabe ressaltar que esta pesquisa apresentou uma limitação principalmente no escopo da base de dados da Economática. As informações necessárias continham muitos dados faltantes (*missing data*), o que comprometeu a abrangência dos anos do estudo e do número de companhias. Assim, as estimações dos modelos econométricos limitaram-se àquelas empresas que apresentaram dados completos de 2009 a 2017. Utilizou-se *proxies* para mesurar CA, já que não é possivel mensurar essa variável de forma direta. Além disso, o FCL permanece com característica subjetiva já que a literatura não chegou a um consenso como única forma de mensuração.

Para pesquisas futuras sugere-se verificar qual o modelos de FCL mais utilizado pelos investidores e analistas. Identificar outras maneiras de estimar os CA e o FCL. É possível estimar o mesmo modelo utilizando outras variáveis dependentes. Também há a possibilidade de utilizar o FCL como variável dependente. Além disso, existe a viabilidade de relacionar o FCL com pagamento de dividendos ou oportunidades de crescimento. Tento como objetivo verificar a Teoria do *Free Cash Flow* em que FCL em excesso estaria correlacionado negativamente com o pagamento de dividendos e com as oportunidades de crescimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. E. F.; SOUSA, A. F.; RODRIGUES, A. Fluxo de caixa e accruals: objetividade versus subjetividade no índice *market-to-book* das companhias abertas brasileiras. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 106-117, 2010. Disponível em: http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/ufrj/article/viewArticle/473. Acesso em: 10 out. 2018.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ANG, J. S.; COLE, R. A.; LIN, J. W. Agency costs and ownership structure. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 55, n. 1, p. 81-106, Feb. 2000. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0022-1082.00201. Acesso em: 26 set. 2018.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G.; AMBROZINI, M. A. **Dividendos**: teoria e prática. Ribeirão Preto: Inside Books, 2007.

ATAÜNAL, L.; AYBARS, A. Is excess free cash flow over-invested? Evidence from Borsa Istanbul. **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, [S.l.], v. 39, n. 1, p. 1-17, June 2017. Disponível em: http://hdl.handle.net/11424/6190. Acesso em: 12 mar. 2018.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C.; Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 47-77, nov./dez. 2009. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/1954/195415661005/. Acesso em: 18 jan. 2018.

BERLE JUNIOR, A. A.; MEANS, G. C. **The modern corporation and private property**. New York: Macmillan, 1932.

BHANDARI, S. B.; ADAMS, M. T. On the definition, measurement, and use of the free cash flow concept in financial reporting and analysis: a review and recommendations. **Journal of Accounting and Finance**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 11-19, 2017. Disponível em: http://www.na-businesspress.com/JAF/BhandariSB_Web17_1_.pdf. Acesso em: 30 dez. 2018.

BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística**: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed, 2007. E-book.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Investments**. 9th ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

BORGES, M. S. D.; NUNES, S. C. D.; ALVES, M. T. V. D. A demonstração dos fluxos de caixa e sua contribuição para uma tomada de decisão mais informada. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 8, n. 1, p. 141-158, 2012. Disponível em:

http://gorila.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/viewFile/2677/1891. Acesso em: 31 jan. 2019.

BORSATTO JÚNIOR, J. L.; CORREIA, E. F.; GIMENES, R. M. T. Avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado: o caso de uma indústria de ração animal e soluções em homeopatia. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 2, p. 90-113, 2015. Disponível em: http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/2507. Acesso em: 13 mar. 2018.

BRADLEY, M.; JARRELL, G. A.; KIM, E. H. On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence.**The Journal of Finance**, [S.l.], v. 39, n. 3, p. 857-878, 1984. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03680.x. Acesso em: 10 out. 2018.

BRAINARD, W. C.; TOBIN, J. Pitfalls in financial model building. **The American Economic Review**, Nashville, v. 58, n. 2, p. 99-122, 1968. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/1831802. Acesso em: 6 out. 2018.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. **Administração financeira**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

CAI, J. Investor protections, financial development and corporate investment efficiency. **Journal of Applied Finance and Banking**, London, v. 4, n. 6, p. 59-92, 2014. Disponível em: https://www.scienpress.com/journal_focus.asp?main_id=56&Sub_id=IV&Issue=1328. Acesso em: 6 abr. 2018.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**: para uso de estudantes universitários. 4. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1996.

CHEN, X.; SUN, Y.; XU, X. Free cash flow, over-investment and corporate governance in China. **Pacific-Basin Finance Journal**, [S.l.], v. 37, p. 81-103, 2016. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927538X15300019. Acesso em: 12 mar. 2018.

CHRISTY, G. C. **Free cash flow**: a two-hour primer for management and the board. Bangor: Booklocker, 2006.

CHUNG, R.; FIRTH, M.; KIM, J. Earnings management, surplus free cash flow, and external monitoring. **Journal of Business Research**, Athens, v. 58, n. 6, p. 766-776, June 2005a. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296303002674. Acesso em: 27 set. 2018.

CHUNG, R.; FIRTH, M.; KIM, J. FCF agency costs, earnings management, and investor monitoring. **Corporate Ownership & Control**, Sumy, v. 2, n. 4, p. 51-61, Summer 2005b. Disponível em: http://www.virtusinterpress.org/IMG/pdf/cocv2i4p4.pdf. Acesso em: 02 jan. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE – CFC. **Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Geral NBC TG 03 (R3) -** demonstração dos fluxos de caixa. Brasília, DF, 2016. Disponível em: http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG03(R3).pdf. Acesso em: 31 jan. 2019.

CRUTCHLEY, C. E.; HANSEN, R. S. A test of the agency theory of managerial ownership, corporate leverage, and corporate dividends. **Financial Management**, Tampa, v. 18, n. 4, p. 36-46, 1989. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/3665795. Acesso em: 25 set. 2018.

CUNHA, M. F. **Avaliação de empresas no Brasil pelo fluxo de caixa descontado**: evidências empíricas sob o ponto de vista do desempenho econômico-financeiro. 2011. 156 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-08022012-181605/publico/MoisesFerreiradaCunhaVC.pdf. Acesso em: 2 abr. 2018.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas**: teoria e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DAMODARAN, A. **Investment valuation**: tools and techniques for determining the value of any asset. John Wiley & Sons, 1996.

DEWENTER, K. L.; WARTHER, V. A. Dividends, asymmetric information, and agency conflicts: evidence from a comparison of the dividend policies of Japanese and US firms. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 53, n. 3, p. 879-904, 1998. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/0022-1082.00038. Acesso em: 3 abr. 2018.

DIAL, J.; MURPHY, K. J. Incentives, downsizing, and value creation at general dynamics. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 37, n. 3, p. 261-314, Mar. 1995. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X94008039. Acesso em: 26 set. 2018.

DOUKAS, J. A. Overinvestment, Tobin's *q* and gains from foreign acquisitions. **Journal of Banking & Finance**, Amsterdam, v. 19, n. 7, p. 1285-1303, 1995. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/037842669400117L. Acesso em: 27 set. 2018.

DOUKAS, J. A.; KIM, C.; PANTZALIS, C. Security analysis, agency costs, and company characteristics. **Financial Analysts Journal**, New York, v. 56, v. 6, p. 54-63, 2000. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/4480282. Acesso em: 27 set. 2018.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **Academy of Management Review**, Ada, v. 14, n. 1, 57-74, Jan. 1989. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/258191. Acesso em: 12 mar. 2018.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FOX, I.; MARCUS, A. The causes and consequences of leveraged management buyouts. **Academy of Management Review**, Ada, v. 17, n. 1, p. 62-85, Jan. 1992. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/258648. Acesso em: 26 set. 2018.

FRIEND, I.; LANG, L. H. P. An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 43, n. 2, p. 271-281, 1988. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1988.tb03938.x. Acesso em: 10 out. 2018.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

GUL, F. A.; TSUI, J. S. L. A test of the free cash flow and debt monitoring hypotheses: evidence from audit pricing. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 24, n. 2, p. 219-237, 1998. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410198000068. Acesso em: 20 ago. 2018.

HABIB, A. Growth opportunities, earnings permanence and the valuation of free cash flow. **Australasian Accounting, Business and Finance Journal**, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 101-122, 2011. Disponível em: http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1250&context=aabfj. Acesso em: 07 ago. 2017.

HAIR JUNIOR, J. F. *et al*. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAU, L. L. Free cashflow and firm performance: evidence from sectoral levels for Vietnamese listed firms. **International Journal of Advanced Engineering, Management and Science (IJAEMS)**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 296-300, 2017. Disponível em: https://dx.doi.org/10.24001/ijaems.3.4.2. Acesso em: 6 abr. 2018.

HENDRIKSEN, E. S.; BREDA, M. F. V. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HONG, Z.; SHUTING, Y.; MENG, Z. Relationship between free cash flow and financial performance evidence from the listed real estate companies in China. **International Proceedings of Computer Science and Information Technology (IPCSIT)**, [S.l.], v. 36, p. 331-335, 2012. Disponível em: http://www.ipcsit.com/vol36/064-ICIIM2012-M20017.pdf. Acesso em: 5 abr. 2018.

HUBBARD, R. G. **Capital-market imperfections and investment**. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1997. (Working paper, 5996). Disponível em: http://www.nber.org/papers/w5996. Acesso em: 12 mar. 2018.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS FOUNDATION – IFRS FOUNDATION. **The conceptual framework for financial reporting**. London, 2010. Disponível em: http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/framework.pdf. Acesso em: 22 mar. 2018.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS FOUNDATION – IFRS FOUNDATION. **Cash flow statements**: the essentials: issue n. 1. London, 2014. Disponível em: https://www.ifrs.org/-/media/feature/resources-for/investors/the-essentials/the-essentials-december-2014.pdf?la=en. Acesso em: 4 jan. 2019.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

JENSEN, M. C. Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **The American Economic Review**, Nashville, v. 76, n. 2, p. 323-329, 1986a. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/1818789. Acesso em: 13 mar. 2018.

JENSEN, M. C. Eclipse of the public corporation**. Harvard Business Review**, [S.l.], 1989, revised 1997. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=146149. Acesso em: 22 ago. 2018.

JENSEN, M. C. Takeovers: their causes and consequences. **The Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 2, n. 1, p. 21-48, 1988. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/1942738?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 12 out. 2017.

JENSEN, M. C. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 48, n. 3, p. 831-880, July 1993. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04022.x. Acesso em: 26 set. 2018.

JENSEN, M. C. The takeover controversy: analysis and evidence. **Midland Corporate Finance Journal**, [S.l.], v. 4, n. 2, 1986b. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=173452. Acesso em: 25 ago. 2017.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 3, n. 4, p. 305-360, Oct. 1976. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X. Acesso em: 23 ago. 2017.

JIANG, X. Over-investment of free cash flow during CEO's tenure. **Technology and Investment**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 51-58, 2016. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4236/ti.2016.73007. Acesso em: 29 out. 2017.

KADIOGLU, E.; KILIC, S.; YILMAZ, E. A. Testing the relationship between free cash flow and company performance in Borsa Istanbul. **International Business Research**, [S.l.], v. 10, n. 5, p. 148-158, 2017. Disponível em: http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/article/view/67250. Acesso em: 6 abr. 2018.

KESTER, W. C. Capital and ownership structure: a comparison of United States and Japanese manufacturing corporations. **Financial Management**, Tampa, v. 15, n. 1, p. 5-16, 1986. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/3665273. Acesso em: 26 set. 2018.

KETZ, J. E. Free cash flow and business combinations**. CPA Journal**, [S.l.], v. 86, n. 11, p. 48-53, Nov. 2016. Disponível em: http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=e6300b1f-ced3-4ddf-8bf6-9325421e64c0%40sessionmgr4009&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=119789744&db=bth. Acesso em: 7 ago. 2017.

KOENKER, R.; BASSETT JUNIOR, G. Regression Quantiles. **Econometrica**, Chicago, v. 46, n. 1, p. 33-50, 1978. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/1913643. Acesso em: 17 dez. 2018.

LANG, L. H. P.; STULZ, R. M.; WALKING, R. A. A test of the free cash flow hypothesis. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 29, n. 2, p. 315-335, Oct. 1991. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X91900055. Acesso em: 2 jan. 2018.

LANG, L.; OFEK, E.; STULZ, R. M. Leverage, investment, and firm growth. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 40, n. 1, p. 3-29, Jan. 1996. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X95008423. Acesso em: 13 dez. 2017.

LEHN, K.; POULSEN, A. Free cash flow and stockholder gains in going private transactions. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 44, n. 3, p. 771-787, July 1989. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/2328782. Acesso em: 02 jan. 2018.

LONG, M. S.; MALITZ, I. B. Investment patterns and financial leverage. *In*: FRIEDMAN, B. M. (ed.). **Corporate capital structures in the United States**. Chicago: University of Chicago Press, 1985. p. 325-352. Disponível em: http://www.nber.org/chapters/c11425.pdf. Acesso em: 10 out. 2018.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade**: uma nova abordagem. São Paulo: Atlas, 2014.

MANN, S. V.; SICHERMAN, N. W. The agency costs of free cash flow: acquisition activity and equity issues. **The Journal of Business**, [S.l.], v. 64, n. 2, p. 213-227, Apr. 1991. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/2353063. Acesso em: 14 mar. 2018.

MANSOURLAKORAJ, R.; SEPASI, S. Free cash flow, capital structure and the value of listed companies in Tehran Stock Exchange. **International Journal of Management, Accounting and Economics**, v. 2, n. 2, p. 144-148, Feb. 2015. Disponível em: http://ijmae.ir/files/accepted/154_final.pdf. Acesso em: 14 mar. 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTELANC, R.; PASIN, R.; PEREIRA, F. **Avaliação de empresas**: um guia para fusões & aquisições e private equity. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARTINEZ, A. Detectando earnings management no Brasil: estimando os accruals discricionários. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 7-17, jan./abr. 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1519-70772008000100002. Acesso em: 30 set. 2018.

MARTINS, E. Contabilidade versus fluxo de caixa. **Caderno de Estudos**, São Paulo, n. 20, p. 01-10, 1999. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-92511999000100001. Acesso em: 29 set. 2018.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços**: abordagem gerencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDES, E. A.; BASSO, L. F. C.; KAYO, E. K. Estrutura de capital e janelas de oportunidade: testes no mercado brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 78-100, nov./dez. 2009. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/1954/195415661006/. Acesso em: 13 abr. 2018.

MILLS, J.; BIBLE, L,; MASON, R. Defining free cash flow. **The CPA Journal**, [S.l.], v. 72, n. 1, p. 37-41, 2002. Disponível em: http://go.galegroup.com/ps/i.do?ty=as&v=2.1&u=ufrgs_br&it=DIourl&s=RELEVANCE&p=GPS&qt=SN~0732-8435~~SP~36~~PU~The%20CPA%20Journal~~VO~72~~TI~Defining%20free%20cash%20flow~~IU~1~~AU~Mills&lm=DA~120020000&sw=w. Acesso em: 4 jan. 2019.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, Nashville, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/1809766. Acesso em: 12 mar. 2018.

MONTEIRO, A. A. S. Fluxos de caixa e capital de giro: uma adaptação do modelo de Fleuriet. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 20, 2003. Disponível em: http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarcontabil/article/view/2360. Acesso em: 6 out. 2018.

MOUSSAVI, S. M. K. *et al*. The investigation of relationship between free cash flow and evaluation indicators of financial performance. **International Journal of Applied Business and Economic Research (IJABER)**, [S.l.], v. 13, n. 6, p. 3717-3728, 2015. Disponível em: http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf/1457759286.pdf. Acesso em: 23 ago. 2017.

MÜLLER, A. N.; TELÓ, A. R. Modelos de avaliação de empresas. **Revista FAE**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 97-112, 2003. Disponível em: https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/467. Acesso em: 13 mar. 2018.

NAJMI, M.; SARRAF, F.; DARABI, R. Relationship between capital structure, free cash flow and performance in companies listed on Tehran Stock Exchange. **European Online Journal of Natural and Social Sciences**: proceedings, [S.l.], v. 4, n. 1 (s), p. 1229-1236, 2015. Disponível em: http://european-science.com/eojnss_proc/article/view/4331. Acesso em: 4 abr. 2018.

NOBES, C.; PARKER, R. **Comparative international accounting**. 10th ed. Harlow: Prentice Hall, 2008.

OGEE, A. *et al*. **Proxy variables**: the good twin of confounding variables. [S.l.], Sept. 2011. Disponível em: http://blog.minitab.com/blog/adventures-in-statistics-2/proxy-variables-the-good-twin-of-confounding-variables. Acesso em: 9 out. 2018.

PENMAN, S. H.; YEHUDA, N. The pricing of earnings and cash flows and an affirmation of accrual accounting. **Review of Accounting Studies**, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 453-479, 2009. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11142-009-9109-4. Acesso em: 14 mar. 2018.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 50, n. 5, p. 1421-1460, Dec. 1995. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/2329322. Acesso em: 1 dez. 2017.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. *In*: BEUREN, I. M. (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014. p. 76-97.

REILLY, F. K.; BROWN, K. C. **Investment analysis and portfolio management**. 7th ed. Stamford: Cengage Learning, 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RICHARDSON, S. Over-investment of free cash flow. **Review of Accounting Studies**, [S.l.], v. 11, n. 2-3, p. 159-189, 2006. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11142-006-9012-1. Acesso em: 12 mar. 2018.

ROSS, S. A. *et al*. **Fundamentos de administração financeira**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; KLOECKNER, G. **Avaliação de empresas**: foco na gestão de valor da empresa: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Takeovers in the ‘60s and the ‘80s: evidence and implications. **Strategic Management Journal**, Hoboken, v. 12, n. S2, p. 51-59, 1991. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.4250121005. Acesso em: 25 set. 2018.

SIMON, M. L. A. **Política de dividendos no Brasil**: as instituições financeiras são diferentes? 2018. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, 2018. Disponível em: http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/7085. Acesso em: 6 out. 2018.

SINGH, M.; DAVIDSON III, W. N. Agency costs, ownership structure and corporate governance mechanisms. **Journal of Banking & Finance**, Amsterdam, v. 27, n. 5, p. 793-816, May 2003. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426601002606. Acesso em: 26 set. 2018.

SOUTES, D. O. *et al*. Métodos de avaliação utilizados pelos profissionais de investimento. **Revista UnB Contábil**, Brasília, DF, v. 11, n. 1-2, p. 1-17, jan./dez. 2008. Disponível em: https://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/32. Acesso em: 3 abr. 2018.

STOWE, J. D. *et al*. **Equity asset valuation**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007.

STULZ, R. Managerial discretion and optimal financing policies. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 26, n. 1, p. 3-27, 1990. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X9090011N. Acesso em: 12 mar. 2018.

TAGHAVI, M.; VALAHZAGHARD, M. K.; AMIRJAHADI, N. An investigation on the effect of the corporation governance structure and free cash flow on over- investment. **Management Science Letters**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 567-572, 2014. Disponível em: http://m.growingscience.com/beta/msl/1352-an-investigation-on-the-effect-of-the-corporation-governance-structure-and-free-cash-flow-on-over-investment.html. Acesso em: 14 mar. 2018.

TITMAN, S.; MARTIN, J. D. **Avaliação de projetos e investimentos**: valuation. Porto Alegre: Bookman, 2010. E-book.

TOBIN, J. A general equilibrium approach to monetary theory. **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 1, n. 1, p. 15-29, 1969. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/1991374. Acesso em: 6 out. 2018.

VANCIN, D. F.; PROCIANOY, J. L. Os fatores determinantes do pagamento de dividendos: o efeito do obrigatório mínimo legal e contratual nas empresas brasileiras. **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 89-123, 2016. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/148030. Acesso em: 6 out. 2018.

VELEZ-PAREJA, I. **Construction of free cash flows a pedagogical note**: part I. [S.l.]: Social Science Research Network (SSRN), Jan. 2001. (Working paper, 5). Disponível em: https://ssrn.com/abstract=196588. Acesso em: 22 mar. 2018.

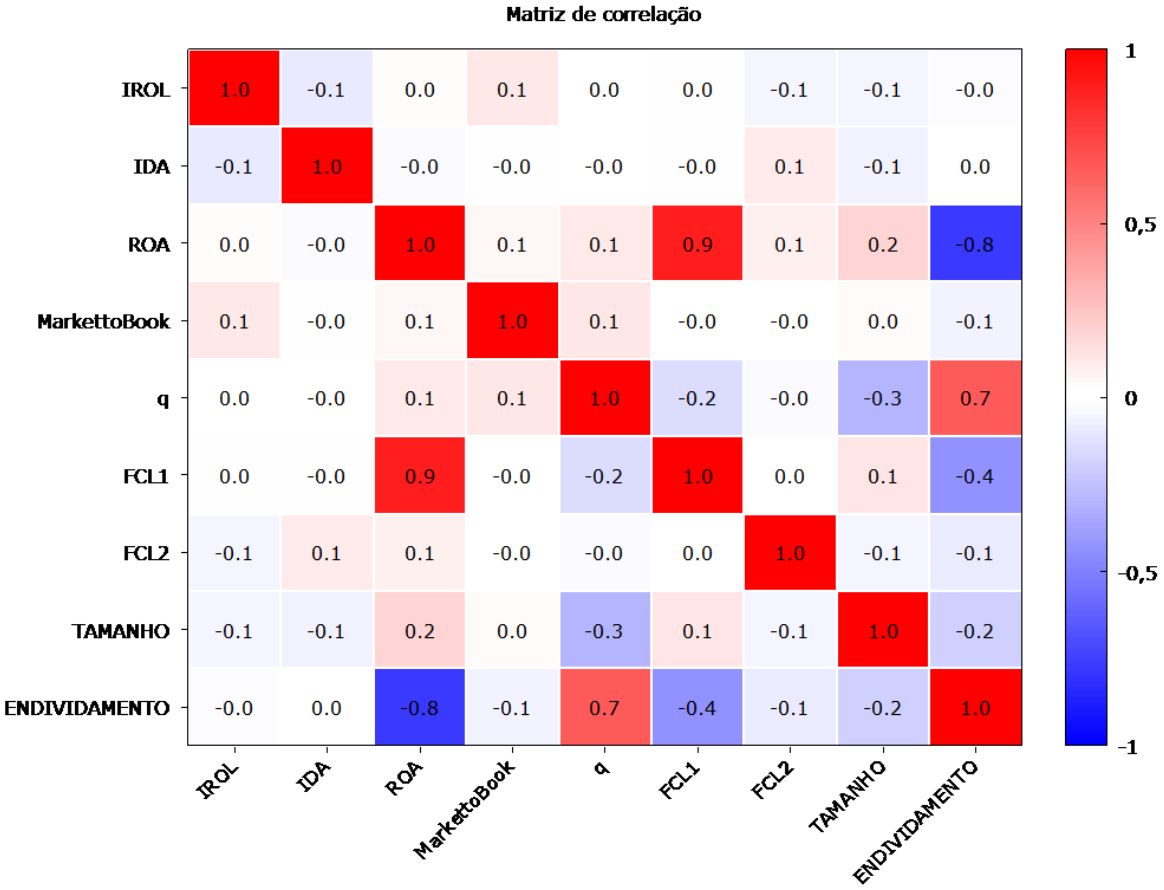
WANG, F.; ZHU, Z.; HOFFMIRE, J. Financial reporting quality, free cash flow, and investment efficiency. **SHS Web of Conferences**, [S.l.], v. 17, n. 01027, p. 1-10, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1051/shsconf/20151701027. Acesso em: 14 mar. 2018.

WANG, G. Y. The Impacts of free cash flows and agency costs on firm performance. **Journal of Service Science & Management**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 408-418, 2010. Disponível em: https://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=3389. Acesso em: 22 mar. 2018.

ZDANOWICZ, J. E. **Finanças aplicadas para empresas de sucesso**. São Paulo: Atlas, 2012.

ZERNI, M.; KALLUNKI, J.; NILSSON, H. The entrenchment problem, corporate governance mechanisms, and firm value. **Contemporary Accounting Research**, Toronto, v. 27, n. 4, p. 1169-1206, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01043.x. Acesso em: 13 abr. 2018.

APÊNDICE A – Matriz de correlação em cores das variáveis da pesquisa elaborada no software Gretl



Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

APÊNDICE B – Tabela resumo de significância estatística para as estimações em Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)

	Variável Dependente	FCL(1)	FCL(1)(-1)	FCL(2)	FCL(2)(-1)	TAM	END	Bens Industriais	Consumo cíclico	Consumo não cíclico	Financeiro e outros	Materiais básicos	Utilidade pública
H_A	IROL	+				-	-	-	-		-	-	-
H_A	IROL				-	-	-	-	-		-		-
H_A	IDA						+						
H_A	IDA				+	-							
H_B	ROA	+				+	-						
H_B	ROA			+		+	-						
H_B	MB	-				-							
H_B	MB					-		-				-	
H_B	*q* de Tobin	-				-	+						
H_B	*q* de Tobin			+/-	+/-	-	+	-	-			-	

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).

APÊNDICE C – Tabela resumo de sinais e significância estatística para o Fluxo de Caixa Livre em todas as estimações

Tabela		FCL(1)		FCL(1)(-1)		FCL(2)		FCL(2)(-1)	
7	IROL	+	*	+/-					
7	IROL					+/-		+/-	*
7	IDA	+/-		+					
7	IDA					+		+	*
8	ROA	+	*	+					
8	ROA					+	*	-	
8	MB	+/-	*	+/-					
8	MB					+/-		+/-	
8	*q* de Tobin	-	*	-					
8	*q* de Tobin					+/-	*	+/-	*
9	IROL	+	*	+/-	*				
9	IROL					-	*	-	*
9	IDA	+/-		+					
9	IDA					+	*	+	*
10	ROA	+	*	+/-					
10	ROA					+	*	+/-	*
11	MB	-	*	-	*				
11	MB					-	*	-	*
11	*q* de Tobin	-	*	-	*				
11	*q* de Tobin					-	*	-	*

Nota: * representa valores significativos.
Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2018).