

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

FRANCISCO ALVES DE SOUZA NETO

**RELAÇÕES ENTRE OS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA EMPRESARIAL,
PREVISÃO DE LUCROS E CUSTO IMPLÍCITO DE CAPITAL**

JOÃO PESSOA
2019

FRANCISCO ALVES DE SOUZA NETO

**RELAÇÕES ENTRE OS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA EMPRESARIAL,
PREVISÃO DE LUCROS E CUSTO IMPLÍCITO DE CAPITAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) como requisito para a obtenção do título de mestre no Curso de Mestrado em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Informação Contábil para Usuários Externos

Orientador: Prof. Dr. Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão

JOÃO PESSOA

2019

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

N469r Neto, Francisco Alves de Souza.

RELAÇÕES ENTRE OS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA
EMPRESARIAL, PREVISÃO DE LUCROS E CUSTO IMPLÍCITO DE
CAPITAL / Francisco Alves de Souza Neto. - João Pessoa,
2019.

75 f. : il.

Orientação: Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Ciclo de Vida das Empresas. 2. Previsão de Lucros.
3. Custo Implícito de Capital. I. Girão, Luiz Felipe de
Araújo Pontes. II. Título.

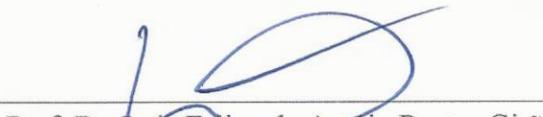
UFPB/BC

FRANCISCO ALVES DE SOUZA NETO

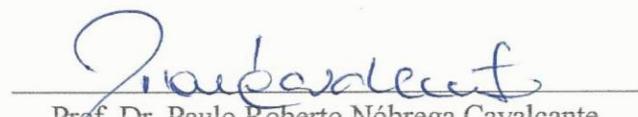
**RELAÇÕES ENTRE OS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA EMPRESARIAL,
PREVISÃO DE LUCROS E CUSTO IMPLÍCITO DE CAPITAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) como requisito para a obtenção do título de mestre no Curso de Mestrado em Ciências Contábeis.

Comissão Avaliadora:



Prof. Dr. Luiz Felipe de Araujo Pontes Girão
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPB
(Presidente da Banca)



Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPB
Examinador Membro Interno

Prof. Dr. Vinícius Gomes Martins
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPE
Examinador Membro Externo

JOÃO PESSOA
2019

AGRADECIMENTOS

Antes era apenas um sonho, quase impossível a meu ver. Porém, um sonho que só a mim pertencia se tornou realidade quando foi abraçado por outras pessoas. Não poderia deixar de agradecer à minha mãe acadêmica, Prof.^a Ludmila Apoliano, que sonhou desde o começo comigo e acreditou nessa vitória, a você toda minha admiração e carinho.

A meus pais, Cristiano e DeJesus, que por tantos anos me deram base e apoio para buscar minhas realizações. À Prof.^a Márcia que tanto me abraçou e me ensinou, que sorriu para mim em um dos momentos mais difíceis da minha vida, que sempre me mandou suas energias positivas e sempre me tem em suas lembranças.

Aos meus amigos, de forma geral, agradeço a forma de existirem presentes em meu coração, mesmo que distantes fisicamente. Aos meus amigos de sempre, Ermeson Barros, Nicolle Brasil e Rochelly Holanda, pilares da minha vida, toda gratidão e amor por todos os momentos que estamos juntos. Aos meus grandes amigos do Mestrado, Leandro Santos, Aluska Ramos, Kamilla Barreto, Rayane Lima e Ricardo Revoredo, que no meio de espinhos se fizeram flores em minha jornada. Ao acolhimento de duas pessoas lindas por dentro e por fora, Daniela Lima e Bruna Nogueira, que se tornaram minha família em João Pessoa.

Em especial, nessa fase de minha vida, tenho uma pessoa irmã que soube e viveu todos os momentos de angústias e felicidade. Geisa, você foi luz em muitos momentos de escuridão, não apenas dividiu um teto comigo, dividiu uma vida; a você, minha amiga, desejo os melhores frutos que a vida pode te oferecer.

Ao meu orientador, Prof. Felipe Pontes, por toda paciência e dedicação comigo. Com seu olhar, pude aprender uma nova contabilidade que antes não fazia parte da minha vida. Você foi um real orientador com sua personalidade e motivação. A todo o corpo docente do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis – PPGCC da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, todo o meu respeito e admiração.

Aos Professores Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante e Dr. Vinícius Gomes Martins, por beneficiar essa dissertação com seus comentários na etapa de qualificação e de defesa final. Finalmente, ao Instituto de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB) pela disponibilização de recursos para obtenção dos dados utilizados para esta tese e outras pesquisas realizadas no CCSA da UFPB.

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi apresentar evidências que expliquem como a Teoria do Ciclo de Vida das Empresas se comporta em associação à Previsão de Lucros (capítulo 2) e o Custo Implícito de Capital (CIC) nos Estágios de Ciclo de Vida (ECV) das Empresas (capítulo 3). A amostra foi composta por instituições de capital aberto listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão), além de empresas listadas nas bolsas de valores estadunidenses NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotations*) e NYSE (*New York Stock Exchange*), no espaço temporal de 2005 a 2011. No capítulo 2, para uma explicação teórica, utilizou-se o modelo de previsão de lucros de Hou, Dijk e Zhang (2012), o qual utiliza as variáveis lucros realizados, ativo total, pagamento de dividendos, prejuízos e *accruals* para prever as informações futuras. O modelo consiste em agregar informações passadas na tentativa de diminuir a margem de erros de previsão, nesse sentido foi introduzida a variável ECV(DICKINSON, 2011) justificada pela Teoria do Ciclo de Vida das Empresas que demonstra um poder informational para previsão de comportamentos. Os resultados encontrados sugerem que a adição dos ECVs promove um aumento no poder de previsão dos lucros, esse resultado se encontra mais evidente em empresas maduras. A principal contribuição do capítulo 2 à literatura foi evidenciar que a Teoria dos Ciclos de Vidas das empresas pode melhorar a previsão de lucros, sendo mais evidenciada nas empresas maduras. No capítulo 3, foi empregada a metodologia de Gordon e Gordon (1997) para extrair o CIC utilizando previsões de lucros melhoradas com adição de ECV. Posteriormente foi verificado como esse CIC se comporta em cada ECV, atrelado a variáveis de controle. Foi evidenciado que o CIC apresenta maiores valores em estados iniciais, tendo um valor mais alto no estágio nascimento e posteriormente caindo até o estágio de maturidade. Ainda pode-se relacionar o CIC com o tamanho das empresas, *market-to-book*, pagamento de dividendos. A principal contribuição do capítulo 3 à literatura foi evidenciar que um CIC comporta-se de diferentes maneiras em cada ECV.

Palavras-chave: Ciclo de Vida das Empresas. Previsão de Lucros. Custo Implícito de Capital.

ABSTRACT

This study aimed to show the effect of the Theory of Companies' Life Cycle on Profit Forecasting (Chapter 2) and the Implicit Cost of Capital (ICC) in Companies' Life Cycle Stages (CLCS) (Chapter 3). The sample consisted of publicly-traded companies listed on B3 (Brazil, Exchange and Exchange), in addition to the NYSE (New York Stock Exchange), in the period from 2005 to 2011. In Chapter 2, as a theoretical basis, the use of profit forecast model of one, Dijk and Zhang (2012), such as the case of letters, total assets, dividend payments, losses and additions to predict future information. The model consists of interpreting as past information in an attempt to reduce the forecast error margin, without the sense that a ECV variable (DICKINSON, 2011) is introduced, justified by the Theory of Companies Life Cycle that presents an informational power for the behavior prediction. The results found in CLCS ads did not increase profitability, which translates into more subjects in mature companies. The main contribution of chapter 2 to the literature was to show that the Theory of Companies Life Cycle is capable of improving profits, being more evident in mature companies. In Chapter 3, we used the Gordon and Gordon (1997) methodology to extract the ICC with the use of CLCS. Since the CICs were created as a component with an average of three models, with a purpose of absorbing their own specifications and will become a great balance. Subsequently, it was collected as the ICC behaves in each CVD, linked to control variables. It was evidenced that ICC was more important at initials stages, having a higher value at birth and exercise to a maturity stage. One can still relate to the market of companies, market-to-book, dividends payment. The main contribution of chapter 3 to the literature was evidenced by an ICC of behavioral measurement in each CVD.

Keywords: Companies' Life Cycle. Profit Forecasting. Implicit Cost of Capital.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1- Estatísticas Descritivas das Empresas Brasileiras | 38 |
| Tabela 2 - Estatísticas Descritivas das Empresas Estadunidenses | 39 |
| Tabela 3 – Correlação de Spearman das Empresas Brasileiras | 40 |
| Tabela 4 – Correlação de Spearman das Empresas Estadunidenses | 42 |
| Tabela 5 – Regressões Previsão de Lucro Empresas Brasileiras..... | 45 |
| Tabela 5 (Continuação) – Regressões Previsão de Lucro Empresas Brasileiras..... | 46 |
| Tabela 6 – Regressões Previsão de Lucro Empresas Estadunidenses..... | 48 |
| Tabela 7 – Resultado da Regressão de Lucros e suas respectivas previsões de empresas brasileiras, 2007-2017 | 50 |
| Tabela 8 – Resultado da Regressão de Lucros e suas respectivas previsões de empresas estadunidenses, 1999-2017 | 51 |
| Painel A | 51 |
| Tabela 9 - Estatísticas Descritivas das Empresas Brasileiras | 62 |
| Tabela 10 - Estatísticas Descritivas das Empresas Estadunidenses | 63 |
| Tabela 11 – Correlação de Spearman das Empresas Brasileiras | 65 |
| Tabela 12 – Correlação de Spearman das Empresas Estadunidense | 65 |
| Tabela 13 - Análise do efeito dos ECVs sob o Custo Implícito de Capital de Empresas Brasileiras | 68 |
| Tabela 14 - Análise do efeito dos ECVs sob o Custo Implícito de Capital de Empresas Estadunidenses..... | 71 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Estudos com previsão de lucros dos analistas | 27 |
| Quadro 2 - Estudos correlacionados com previsão de lucros utilizando modelos econométricos | 29 |
| Quadro 3 - Relações Esperadas entre Lucro e ECV | 31 |
| Quadro 4 – Classificação do Ciclo de Vida | 36 |
| Quadro 5 - Pesquisas sobre utilização de dados <i>ex post</i> | 55 |
| Quadro 6 – Resumo das variáveis de controle | 60 |

LISTA DE EQUAÇÕES

| | |
|--|----|
| Equação 1 – Modelo de previsão de lucros (Hou et al., 2012)..... | 30 |
| Equação 2 – Modelo de teste da Hipótese 1 | 32 |
| Equação 3 – Modelo de Gordon (1997) | 58 |
| Equação 4 – Modelo de teste da Hipótese 2 | 58 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------|--|
| ACP | Análise de Componente Principal |
| APM | <i>Arbitrage Pricing Model</i> |
| B3 | Brasil, Bolsa e Balcão |
| CAPM | <i>Capital Asset Pricing Model</i> |
| CEO | <i>Chief Executive Officer</i> [Diretor Executivo] |
| CIC | Custo Implícito de Capital |
| Comp. | Componente |
| ECV | Estágios de Ciclo de Vida |
| END | Endividamento |
| Desv. | Desvio |
| DC | Estágio de Crescimento |
| DM | Estágio de Maturidade |
| DN | Estágio de Nascimento |
| DT | Estágio de Turbulência |
| IFRS | <i>International Financial Reporting Standards</i> |
| IPCA | Índice de Preços ao Consumidor |
| Máx. | Máximo |
| Min. | Mínimo |
| MTB | <i>Market-to-Book</i> |
| MPEG | <i>Modified Price-Earnings Growth</i> |
| NASDAQ | <i>National Association of Securities Dealers Automated Quotations</i> |
| NYSE | <i>New York Stock Exchange Modified Price-Earnings Growth</i> |
| PE | Preço da Ação/ Receita |
| PEG | Taxa de Crescimento dos Lucros |
| Prob. | Probabilidade |
| PD | Pagamento de Dividendos |
| TAM | Tamanho da Empresa |
| TIR | Taxa Interna de Retorno |
| VIF | <i>Variance Inflation Factor</i> |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 20 |
| 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO..... | 20 |
| 1.2 OBJETIVOS | 22 |
| 1.2.1 Objetivo Geral | 22 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 22 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA | 22 |
| 2 PREVISÃO DE LUCROS MELHORADAS COM ESTÁGIOS DE CICLO DE VIDA DAS EMPRESAS | 24 |
| 2.1 INTRODUÇÃO | 24 |
| 2.2 DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS..... | 26 |
| 2.2.1 Previsão de Lucros | 26 |
| 2.2.2 Ciclo de Vida das Empresas..... | 30 |
| 2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 34 |
| 2.3.1 Coleta de dados | 34 |
| 2.3.2 Etapas da Metodologia..... | 34 |
| 2.4 ANÁLISE DE RESULTADOS | 37 |
| 2.4.1 Estatística Descritiva | 37 |
| 2.4.2 Análise da previsão dos lucros com ECV | 43 |
| 2.5 CONCLUSÃO | 52 |
| 3.1 INTRODUÇÃO | 53 |
| 3.2 REFERENCIAL TEÓRICO | 54 |
| 3.2.1 Construção do Custo Implícito de Capital | 54 |
| 3.2.2 Hipótese 2 – Relação do CIC com os ECV | 56 |
| 3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 58 |
| 3.3.1 Coleta de dados | 58 |
| 3.3.2 Estimação do Custo Implícito de Capital (CIC)..... | 58 |
| 3.3.3 Modelo Econométrico | 59 |
| 3.4 ANÁLISE DE RESULTADOS | 61 |
| 3.4.1 Estatística Descritiva | 61 |
| 3.4.2 Relação dos ECVs nos CIC | 66 |
| 3.5 CONCLUSÃO | 73 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 74 |
| REFERÊNCIAS..... | 75 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

No mercado financeiro, muitas vezes, são utilizadas as previsões de analistas a fim de instrumentalizar a previsão de lucros para a tomada de decisão. Estas previsões são construídas por meio de fatores muitas vezes pouco confiáveis, uma vez que existem diversos vieses - como expectativas exageradas e conservadoras - que lançam questionamentos sobre se as previsões são a melhor opção para este objetivo (BROWN; ROZEFF, 1978; DALMÁCIO, 2009; DE BOND; THALER, 1990; MARTINEZ, 2004).

Nessa perspectiva, diversos estudos (BROWN et al., 1987; BROWN; ROZEFF, 1978; HOU et al., 2012; O'BRIEN, 1988) procuraram construir um modelo eficiente de previsão de lucros. No entanto, tais modelos detêm uma característica em comum: dependem exclusivamente dos lucros *ex post* (já obtidos) para realizar uma previsão dos lucros *ex ante* (não realizados). Outros estudos demonstram (BLUME; FRIEND, 1973; ELTON, 1999; FROOT; FRANKEL, 1989; HOU et al., 2012;) que lucros realizados podem ser uma *proxy* ruidosa para previsão de lucros, uma vez que os lucros médios realizados podem se desviar significativamente dos lucros esperados, devido a sua origem ser decorrente do ambiente e relações a quais a entidade está envolvida.

Buscando sanar essa problemática, a literatura demonstra que outras pesquisas tentaram aprimorar tais modelos com adição de variáveis que atribuam um maior poder informacional (CLAUS; THOMAS, 2001; EASTON, 2004; GORDON, GORDON, 1997; HOU et al., 2012; OHLSON; JUETTNER-NAUROTH, 2005).

Existe ainda uma outra maneira de se prever os retornos futuros, utilizando modelos econométricos que mensuram o Custo Implícito de Capital (CIC) ou Taxa Interna de Retorno (TIR) que iguala o valor atual dos fluxos de caixa futuro esperados ao preço atual dos ativos financeiros (GEBHARDT; LEE; SWAMINATHAN, 2000).

Investidores buscam avaliar empresas com base nas informações confiáveis sobre lucros futuros, identificando diferentes estratégias e comportamentos entre empresas (JENKINS; KANE, 2004). Nessa perspectiva, Dickinson (2011) demonstra através de um modelo que utiliza fluxos de caixa para determinar qual estágio do ciclo de vida de cada

empresa se encontra. Tais estágios são determinados pela Teoria do Ciclo de Vida das Empresas que atribui características específicas a cada estágio.

Essa relação é de grande importância para os investidores, visto que os mesmos podem dar importância diferenciadas para empresas em diferentes estágios do ciclo de vida, uma vez que o nível informacional informado também sofre variações com as características inerentes das empresas (AHARONY; FALK; YEHUDA, 2006; BLACK, 1998; DICKINSON, 2011; DRAKE, 2015).

Nesse intuito, esta pesquisa se desenvolveu em dois capítulos baseados na Teoria do Ciclo de Vida das Empresas. No primeiro capítulo, busca-se melhora um modelo de previsão de lucros de Hou, Dijk & Zhang (2012) que se baseia em dados históricos, introduzindo as perspectivas econômica e financeira das entidades. Serão adicionadas variáveis sustentadas pela Teoria do Ciclo de Vida das Empresas (DEANGELO; DEANGELO, 2006; DICKINSON, 2011) para melhorar o modelo de previsão de lucros com a classificação dos cinco Estágios de Ciclo de Vida (ECV).

Já no segundo capítulo, utilizando essas previsões de lucros mensurada com ECV como *inputs* e entendendo a realidade da deficiência das estimativas de retornos com dados *ex ante* (previsão de analistas) e a utilização dados *ex post* (retornos já realizados), foi mensurado um Custo Implícito de Capital (CIC) (CLAUS; THOMAS, 2001; EASTON, 2004; GEBHARDT et al., 2001; GIRÃO, 2016; GORDON; GORDON, 1997; HOU et al., 2012) e analisado como o mesmo se comporta à Teoria do Ciclo de Vida das Empresas (DICKINSON, 2011), o CIC pode fornecer informações que demonstrem quais investimentos têm uma melhor relação com o retorno esperado (GIRÃO, 2016).

Nesse sentido, a mensuração da previsão de lucros e do CIC se tornam grandes objetos de estudos, devido a suas importâncias para a análise de investimentos e ao seu auxílio na tomada de decisão. Tais práticas trazem consigo a absorção de problemas indesejados e tendem a direcionar os resultados esperados. Espera-se que o CIC apresente uma relação similar aos lucros, dado que se trata de uma medida decorrente do risco, e busca-se verificar se a sua influência sobre os ECV é menor nos estágios de crescimento e maturidade uma vez que as empresas já se mantêm estáveis no mercado, disponibilizando suas informações, apresentando lucros e, consequentemente, diminuindo seus riscos.

Considerando a discussão sobre a mensuração de previsão de lucros, no capítulo 1, e o comportamento do CIC, no capítulo 2, a pesquisa procura estimar uma previsão de lucros de acordo com o modelo de Hou, Dijk e Zhang (2012), acrescentando o ECV com a finalidade de melhorar seu poder explicativo e, posteriormente, utilizar essa previsão nos modelos de CIC, quando necessário, para observar o comportamento da mesma nos ECV das empresas amostrais. Espera-se que a utilização do ECV no modelo de previsão de lucros aumente o poder explicativo do mesmo. Assim como é esperado que a associação do ECV seja positiva em relação ao CIC composto por modelos que se fazem utilizar de dados *ex post* e *ex ante*.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desse estudo é mensurar uma previsão de lucros acrescida do poder informacional da Teoria do Ciclo de Vida das Empresas e utiliza-la como *input* para o Custo Implícito de Capital e verificar como ele se comporta em cada Estágios de Ciclo de Vida das Empresas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Adaptar um modelo de previsão de lucros acrescentando o ECV;
- Verificar o comportamento da variável ECV no modelo de previsão de lucros;
- Mensurar o CIC por meio de um modelo que apresentem dados *ex post* e *ex ante*;

1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo busca se destacar entre as demais pesquisas realizadas por relacionar a previsão de lucros mensurados com dados *ex post* com os estágios de ciclo vida das empresas. Busca também utilizar essa variável na mensuração do custo implícito de capital, dados *ex ante* e *ex post* a fim de verificar como ela se comporta com relação aos estágios de ciclo de vida das empresas.

Posteriormente, o estudo busca uma relação do CIC com os estágios de vida das empresas. A pesquisa em si traz ao mercado uma ferramenta complexa e que absorve diversos

métodos de mensuração, não sendo, portanto, direcionada por único método. Existem poucas pesquisas relacionadas com CIC no mercado acionário brasileiro. Esta pesquisa abrirá novas perspectivas de mensuração da variável CIC, assim como a contribuição na reflexão sobre a estimativa da previsão de lucros.

Com os resultados obtidos acredita-se que mais uma ferramenta será disponibilizada para a tomada de decisão de investidores. Uma vez que, atrelado ao ECV, existirá a possibilidade de prever o comportamento do CIC de acordo com seu estágio de vida.

2 PREVISÃO DE LUCROS MELHORADAS COM ESTÁGIOS DE CICLO DE VIDA DAS EMPRESAS

2.1 INTRODUÇÃO

A estimativa de lucro das empresas é fundamental para a tomada de decisão de agentes financeiros, uma vez que a mesma pode ser utilizada como *proxy* para se entender a relação entre risco e retornos esperados. A previsão de lucros também desempenha um papel relevante na avaliação de empresas, orçamentos de capital e outras configurações de finanças corporativas; além de ser importante para práticas de gerenciamento de investimentos, assim como construção de portfólio (HOU et al., 2012; SALSA, 2010).

Para se fazer utilizar dessa ferramenta de decisão, muitas vezes são utilizadas previsões de analistas. Essas previsões são construídas por meio de fatores muitas vezes pouco confiáveis, uma vez que existem diversos vieses, como expectativas exageradas, que fazem acreditar que não seria uma melhor opção utilizá-las (BROWN; ROZEFF, 1978; DALMÁCIO, 2009; DE BOND; THALER, 1990; MARTINEZ, 2004). Nesse sentido, diversos estudos procuraram construir um modelo eficiente de previsão de lucros, porém os mesmos detêm uma característica em comum: dependem exclusivamente dos lucros *ex post* para realizar uma previsão dos lucros *ex ante*. Todavia, os lucros realizados podem ser uma *proxy* ruidosa para previsão de lucros, uma vez que os lucros médios realizados podem se desviar significativamente dos lucros esperados (BLUME; FRIEND, 1973; ELTON, 1999; FROOT; FRANKEL, 1989; SHARPE, 1964).

Tentando sanar essa problemática, pesquisas anteriores (CLAUS; THOMAS, 2001; EASTON, 2004; GEBHARDT et al., 2001; GORDON; GORDON, 1997; HOU et al., 2012; OHLSON; JUETTNER-NAUROTH, 2005) incluíram variáveis explicativas que aumentam o poder de acerto dessas previsões. Apesar de serem positivas, essas tentativas podem não ter sido completamente efetivas, abrindo espaço para novas perspectivas e indagações. Isso faz com que o comportamento da empresa perante a previsão de lucros seja investigado na tentativa de uma melhora-las (FAIRFIELD, SWEENEY; YOHN, 1996; NISSIM; PENMAN, 2001).

A fim de entender como esses modelos de previsão de lucros, baseados em dados históricos, reagem a mais poder informacional das entendidas, foi relacionada a Teoria do Ciclo de Vida das Empresas (DEANGELO; DEANGELO, 2006; DICKINSON, 2011; KIMBERLY,

1979) na tentativa de aumentar a absorção de informações de empresa, diminuindo os ruídos da previsão. Entendendo que empresas de estágios iniciais apresentam poucas informações disponíveis no mercado reduzindo o potencial de acurácia dos modelos de previsão, dessa maneira, controlando esses estágios, é possível que as previsões sejam mais precisas.

Com base no exposto, este trabalho utiliza a metodologia de Hou et al., (2012) para previsão de lucros adicionada à variáveis suportadas pela Teoria do Ciclo de Vida das Empresas de acordo com o modelo de Dickinson (2011).

Dessa forma, este capítulo tem como objetivo geral analisar o comportamento das previsões de lucros associados aos estágios do ciclo de vida das empresas. Para atingir este objetivo, o estudo foi dividido em duas partes: inicialmente foi empregada a metodologia do modelo de previsão de lucros proposto por Hou et al., (2012); na segunda parte, verificou-se o comportamento das previsões com e sem a utilização dos estágios de ciclo de vida das empresas. Acredita-se que a variável Estágio de Ciclo de Vida (ECV) pode ter um poder explicativo colaborativo a um modelo de previsão de lucros, uma vez que o ECV é considerado uma medida relevante de desempenho pelos agentes do mercado financeiro, visto que os Ciclo de Vida das Empresas refletem a evolução de uma empresa decorrente a suas mudanças internas e externas (VORST; YOHN, 2018).

A qualidade dos lucros também está ligada ao ECV no longo prazo (DECHOW et al., 2010). Existem evidências (ANTHONY; RAMESH, 1992; JENKINS; KANE, 2004) que apresentam a relevância das variações e qualidade do lucro em seus diferentes estágios do ciclo de vida das empresas e como apresentam características econômicas e financeiras diferentes em cada estágio. Dichev et al. (2012) apresentam resultados que afirmam que lucros em longo prazo são melhores preditores.

Pesquisas de âmbito nacional e internacional apenas tratam das falhas nas previsões e como elas se relacionam no mercado acionário brasileiro e internacional, deixando um *gap* na literatura. O presente estudo se destaca entre as demais pesquisas por tentar relacionar a previsão de lucros com os estágios de ciclo de vida das empresas. Nesse sentido, espera-se obter uma previsão mais precisa e aumentar o poder informacional de cada previsão utilizando o estágio de cada empresa como informação adicional.

2.2 DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

2.2.1 Previsão de Lucros

As informações financeiras disponibilizadas ao mercado são classificadas como relevantes, visto que a precificação dos ativos tende a refleti-las, levando os investidores a tentar utilizar essas informações como ferramenta de diminuição de incertezas (ARMSTRONG et al., 2011; EASLEY; O'HARA, 2004; EASLEY; O'HARA; SRINIVAS, 1998; GROSSMAN; STIGLITZ, 1980; JAFFE, 1974; MILLER; FRIESEN, 1984; MUELLER, 1972; PENROSE, 1996). Sendo assim, se a disponibilização das informações é importante para a eficiência informacional do mercado, a previsão dessas informações é ambicionada por diversos agentes financeiros (MARTINEZ, 2006; MELLO, 2004).

Nesse contexto surge um ator de extrema importância entre o mercado e o investidor, os analistas de *equity research*. Os analistas são profissionais supostamente qualificados que auxiliam investidores a escolher ou gerenciar investimentos, podendo exercer suas funções de forma individual ou em instituições intermediárias (MARTINEZ, 2004). Pesquisas apresentam (BUSHMAN et al., 2005; LANG; LUNDHOLM, 1996) que esses personagens do mercado de ações tendem a procurar realizar seu trabalho em empresas que apresentam uma melhor qualidade das informações, assim apresentando um menor gerencialmente de resultados.

Assim, os analistas têm como objetivo fornecer previsões, minimizando a média dos erros de previsão absoluta (GU; WU, 2003). Uma das medidas utilizadas por esses especialistas é a previsão de lucros, estando diretamente relacionado a avaliação de empresas e tomada de decisão dos investidores (YU, 2008). Ainda tendo outras funcionalidades no mercado acionário, configurações de finanças corporativas, construção de portfólios, controle do risco e análise de estilo/atribuição (HOU et al., 2012). Essas conexões se dão pela reação do mercado à divulgação das previsões dos analistas, quando positivas se tornam consistentes gerando assim um grau de confiabilidade, uma recompensa por atenderem às expectativas (KASZNIK; MCNICHOLS, 2002).

Porém, quando se trata de previsão de lucros dos analistas vários vieses são trazidos à tona, isso se dá pelo fato das previsões envolverem em suas composições itens muitas vezes não mensuráveis ou duvidosos, como o excesso de otimismo, que por sua vez podem trazer falhas de previsão, apresentando uma diferença entre o valor esperado e o valor real (SILVA,

1998; DALMÁCIO, 2009; FRANCO, 2002; LIN; McNICHOLS, 1998; RICHARDSON et al., 1999). Dessa maneira, por meio do Quadro 1, apresentam-se pesquisas que relacionam previsão de lucros dos analistas com variáveis contábeis e financeiras em termos nacionais e internacionais:

Quadro 1 - Estudos com previsão de lucros dos analistas

| Autores | Resultados |
|----------------------------------|--|
| (SILVA, 1998) | Foi evidenciado que a capacidade provisionaria dos analistas está altamente relacionada com o prazo de antecedência das previsões (visto que a utilização de analistas é mais adequada para previsões com prazos de antecedência de até um ano), com o risco da empresa (volatilidade dos retornos sobre o patrimônio líquido) e com o setor de atuação. |
| (CLEMENT, 1999) | Os achados da pesquisa apresentam que o tamanho, a complexidade do portfólio e os recursos dos analistas explicam as diferenças sistemáticas na precisão da previsão, devido a sua correlação positiva. |
| (DE BOND'T; THALER, 1990) | A principal conclusão é a existência de um marcante exagero sistemático. Os analistas tendem a ser demasiadamente influenciados por notícias recentes, errando para cima nas empresas que eles esperam ir bem e para baixo nas empresas que veem com pessimismo. |
| (FRANCO, 2002) | Os resultados encontrados no mercado brasileiro são semelhantes ao de De Bondt e Thaller (1990). As evidências de exageros sistemáticos nas expectativas quanto aos lucros das empresas são significativas, tendo se repetido ano após ano. |
| (DURU; REEB, 2002) | Foi verificado que uma maior diversificação internacional corporativa está associada a previsões menos precisas e mais otimistas. As evidências sugerem que, à medida que as empresas se tornam mais diversificadas geograficamente, a previsão de seus lucros se torna mais complexa. |
| (BHAT et al., 2006) | Os resultados fornecem uma visão sobre a variação da precisão das previsões dos analistas entre países. Encontrou-se evidências de que a transparência da governança corporativa tem impacto positivo na precisão das previsões dos analistas após o controle de transparência financeira. |
| | A pesquisa conclui que a precisão das previsões dos analistas está positivamente relacionada com a qualidade de governança corporativa das |

| | |
|--------------------------------|--|
| (BYARD et al., 2006) | empresas. Destaca-se que o controle da estrutura de capital e as previsões com um maior poder de precisão com a independência do conselho diminuem com o tamanho da diretoria e quando o CEO também é o presidente do conselho. |
| (MARTINEZ, 2007) | Foram analisados os erros de previsão do consenso dos analistas de mercado de capitais de empresas brasileiras no período de 1995 a 2002, apresentando otimismo médio e que se relaciona com os períodos subsequentes. |
| (DALMÁCIO et al., 2013) | Apresentam que, quanto maior o nível de exigências de governança corporativa da Bovespa em que as empresas brasileiras se encontram, maior o impacto dessas exigências na acurácia das previsões dos analistas de investimento do mercado brasileiro. |
| (MARTINS et al., 2016) | Demonstra que a acurácia da previsão de lucro de analistas é influenciada pelos níveis de gerenciamento de resultados contábeis de empresas que negociam ações no mercado acionário brasileiro. Sugerindo que quanto maior o nível de gerenciamento de resultados contábeis, maior é a acurácia da previsão (menor é o erro da previsão). |
| (MOTA et al., 2017) | Os autores apresentam que o mercado acionário brasileiro gerencia seus resultados por meio dos <i>accruals</i> discricionários para atingir (<i>meet</i>) ou superar (<i>beating</i>) a previsão de lucros dos analistas financeiros. Os resultados da pesquisa encontraram evidências de manipulação de resultados apenas pelas firmas com pequenas surpresas no lucro. |
| (CHIU et al., 2018) | Fornecem informações que apresentam que os achados pela literatura em relação às previsões dos analistas são significantemente negativas em janeiro, de acordo com as empresas da NYSE/AMEX/NASDAQ. Assim, os preços, em vez de convergir para o valor fundamental que reflete os prejuízos/lucros esperados, movem-se temporariamente na direção oposta. |

Fonte: Autoria própria, 2019.

De acordo com os achados da literatura, Quadro 1, as previsões dos analistas não são *proxies* totalmente falhas, porém devem ser usadas de forma moderada como ferramentas de auxílio na tomada de decisão dos investidores e podem ser associadas a características idiossincráticas das empresas. Entendendo a dificuldade em utilizar previsões de analistas, diversos autores (EASTON, 2004; EASTON; MONAHAN, 2005; FAMA; FRENCH, 1993, 2000, 2006; HOU et al., 2011; HOU et al., 2012) começaram a tentar construir modelos econôméticos que fornecessem uma previsão dos lucros esperados, com variáveis contábeis e passíveis de aperfeiçoamento posterior.

Quadro 2 - Estudos correlacionados com previsão de lucros utilizando modelos econométricos

| Autores | Resultados |
|--|--|
| (FAMA; FRENCH, 2000) | Apresentam em seus achados que, em um ambiente de mercado competitivo eficiente, a previsão dos lucros das empresas pode ser construída por meio da média dos lucros passados. Porém a reversão à média é mais rápida quando o lucro está abaixo/distante de sua média em qualquer direção, e não linear. |
| (EASTON, 2004) | Utilizando os índices preço da ação/lucro dividido por a taxa de crescimento dos lucros (PEG) e preço da ação/ receita (PE), foi desenvolvido um modelo que estima a taxa de retorno e a expectativa implícita de mercado da mudança de longo prazo no crescimento anormal dos lucros (além de um horizonte de previsão de lucros curto) para uma carteira de ações. |
| (CLAUS; THOMAS, 2001) | Baseando-se em um modelo que utiliza dados contábeis e nas previsões de lucros dos analistas, foram projetados fluxos contábeis que geradores de diagnósticos que ajudam a entender premissas razoáveis da taxa de crescimento. |
| (EASTON; MONAHAN, 2005) | Os autores desenvolvem um método empírico que permite avaliar a confiabilidade de uma <i>proxy</i> de lucros esperados por meio de sua associação com os lucros realizados, mesmo que os retornos realizados sejam medidas tendenciosas e ruidosas. Foram utilizadas sete <i>proxies</i> baseadas em números contábeis imputados a partir de preços e previsões de lucros de analistas. Os resultados sugerem que, para toda a <i>cross section</i> , essas <i>proxies</i> não são confiáveis. Nenhum deles tem uma associação positiva com os retornos realizados, mesmo após o controle do viés e do ruído nos retornos realizados, atribuíveis a surpresas informacionais contemporâneas. |
| (FAMA; FRENCH, 2006) | Os autores testaram os efeitos de rentabilidade e investimento nos retornos esperados utilizando regressões <i>cross-section</i> que explicam os retornos médios das ações com valores defasados de tamanho, o índice <i>book-to-market</i> , o crescimento, a lucratividade, as <i>accruals</i> e as medidas PT (medida de força da empresa usada por Piotroski (2000) para prever retornos de ações) e OH (probabilidade de inadimplência da dívida desenvolvida por Ohlson (1980)). Os resultados apresentaram que, controlando a lucratividade e o investimento esperados, as empresas com |

maior índice *book-to-market* têm maiores retornos esperados de ações. Encontrando também relações com as demais variáveis utilizadas.

**(HOU;
ROBINSON,
2006)**

Buscando entender quais são os determinantes dos retornos das ações, os autores abordam, sob uma nova perspectiva, evidências de que a concentração industrial - uma característica dos mercados de produtos em que as empresas operam - é um fator explicativo. A pesquisa utilizou o modelo de previsão de lucros de Fama e French (2000) e adicionou rentabilidade, seguindo Vuolteenaho (2002). Demonstrou-se que as empresas em setores competitivos obtêm retornos de ações mais altos, mesmo depois de controlar os fatores que a literatura fornece em relação aos retornos médios, como tamanho, valor de mercado e momento.

**(HOU et al.,
2012)**

Os autores utilizaram um modelo de previsões de lucros derivado das pesquisas de Fama e French (2000, 2006), Hou e Robinson (2006) e Hou, Zhang e Zhuang em vez das previsões dos analistas para representar as expectativas de fluxo de caixa e estimar o custo implícito de capital (CIC). Os resultados apresentam que a utilização do CIC derivada dos modelos de previsão de lucro tem um impacto significativo comparado aos modelos que utilizam previsões de analistas.

Fonte: Autoria própria, 2019.

Nesse sentido, observa-se que diversos autores, conforme o Quadro 2, propõem um melhoramento de modelos de previsão de lucros por meio da inclusão de variáveis explicativas e que aumentem o poder de acerto dessas previsões. Todavia, as tentativas são positivas, mas não totalmente efetivas, sempre abrindo espaço para novas perspectivas e indagações. Isso faz com que o comportamento da empresa perante essa variável seja investigado na tentativa de uma melhor utilização da mesma.

2.2.2 Ciclo de Vida das Empresas

Interagindo com essa linha de raciocínio, encontra-se a Teoria do Ciclo de Vida das Empresas que, de forma metódica, divide as empresas em diferentes estágios. Isso se dá pelo entendimento de que as empresas apresentam um comportamento diferenciado em diversos momentos de sua vida econômica e seus Estágios de Ciclo de Vida não são lineares, mas cíclicos (ANTHONY; RAMESH, 1992).

Dessa forma, ao longo do tempo, foi desenvolvida a Teoria dos Estágios do Ciclo de Vida, em analogia aos seres vivos, partindo da premissa de que as empresas, de modo geral, passam por estágios ao longo de suas vidas, os quais estão ligados a padrões estratégicos e estruturais (DICKINSON, 2011). Assim, a literatura classifica as empresas em cinco diferentes

estágios/fases: nascimento, crescimento, maturidade, turbulência/renascimento e declínio (DICKINSON, 2011; MILLER; FRIESEN, 1984).

Os fatores que determinam as mudanças do estágio de ciclo de vida são diversos, vindo dos ambientes interno (como escolhas de estratégia e recursos financeiros) e externo (como fatores macroeconômicos) (DICKINSON, 2011). Nesse sentido, algumas variáveis diretamente relacionadas à previsão de lucros também podem ser analisadas.

Mueller (1972) observa como se comportam os lucros em cada estágio de ciclo de vida na tentativa de prever o funcionamento das entidades e, assim, predizer o comportamento dos lucros. Como expresso no Quadro 3, considera-se o lucro como uma *proxy* de total relevância com o comportamento da empresas e explicação para o desempenho do mercado, sendo evidenciado por meio de pesquisas que relacionam o comportamento dos lucros nos ECV (ANTHONY; RAMESH, 1992; SALSA, 2010).

Quadro 3 - Relações Esperadas entre Lucro e ECV

| Estágio de Ciclo de Vida | Nascimento | Crescimento | Maturidade | Turbulência | Declínio |
|--------------------------|------------|-------------|------------|-------------|----------|
| Lucro | - | + | + | - + | - |

Fonte: Adaptado de MUELLER, 1972.

Para Mueller (1972), no nascimento, devido à incerteza de sobrevivência da empresa, os lucros são menores; isso faz com que a busca pelo crescimento seja de grande interesse nessa fase. No crescimento, a empresa começa a se consolidar e apresentar ao mercado a sua capacidade produtiva, acarretando uma relação positiva com os lucros (ALVES; MARQUES, 2007; DRAKE, 2015; FRANCIS et al., 2004). Nessa fase a empresa necessita de recursos externos para suportar as necessidades de caixa decorrentes das atividades operacionais e de investimentos. Além disso, atua no mercado sem muita informação disponível publicamente sobre o seu potencial para geração de receitas e custos relacionados com a sua atividade, o que pode gerar um vasto campo para obtenção de informações privadas (ALVES; MARQUES, 2007; DRAKE, 2015; FRANCIS et al., 2004; GIRÃO, 2016).

Empresas no estágio de maturidade, por terem um maior período de produção no mercado, se tornam estáveis, com fluxos de caixa operacionais saudáveis; externam ao mercado maior conhecimento sobre suas atividades operacionais; e, como já ultrapassaram o estágio de

crescimento, mudam o foco do investimento (e financiamento) para iniciar a distribuição de maiores lucros, uma vez que não estão mais crescendo (ALVES; MARQUES, 2007; GIRÃO, 2016; MUELLER, 1972).

Já empresas no estágio de turbulência também apresentam uma experiência no mercado, porém apresentam falhas em sua eficiência, implicando a redução das taxas de crescimento e a redução dos lucros, uma vez que o preço é uma função da capacidade financeira da empresa. Isso levará ao estágio de declínio, em que a empresa começa a descontinuar sua atividade (CARVALHO et al., 2010; GIRÃO, 2016; SALSA, 2010).

Entende-se que, de certa forma, as decisões tomadas por agentes internos e externos das entidades levam em consideração o ECV da empresa. Isso pode levar, por exemplo, à mudança da decisão de investidores a procura de empresas que podem pagar ou estão pagando dividendos. Nesse caso, certamente as empresas maduras serão um alvo maior. Observa-se ainda que empresas com altas taxas de rentabilidade e baixo crescimento tendem a pagar dividendos, enquanto as empresas de baixo lucro e/ou com alto crescimento tendem a reter lucros (FAMA; FRENCH, 2000).

Outro fato considerável é que empresas no estágio de introdução são relativamente pequenas e, consequentemente, são pouco seguidas por analistas e investidores. Por outro lado, as empresas maduras são mais velhas, cobertas por vários analistas e possuem longa existência em seus mercados (SILVA, 2016).

Com base nos parágrafos anteriores as empresas em estágios iniciais apresentam pouca disponibilidade de informações, não apresentando uma base sólida no mercado, posteriormente contribuindo para um maior ruído nas previsões de lucros mensuradas por modelos econômétricos. Já empresas maduras apresentam características que otimizam esse poder de previsão, podendo apresentar um poder assertivo maior referente aos outros estágios. Empresas classificadas nos estágios Turbulência e Declínio apresentam baixos resultados e maiores probabilidades de ruídos em suas informações disponibilizadas ao mercado podendo gerar problemas de previsão.

2.2.2.1 Hipótese 1 – Contribuição dos ECV na acurácia das Previsões de Lucros

Baseado nas evidências apresentadas na seção anterior, em que se nota uma análise do comportamento dos lucros em relação aos ECV, acredita-se que a variável ECV pode ter um poder explicativo colaborativo a um modelo de previsão de lucros, uma vez que o ECV é

considerado uma medida relevante de desempenho pelos agentes do mercado financeiro (VORST; YOHN, 2018).

Dessa forma a Teoria do Ciclo de Vida propõe que uma empresa possui características de risco específicas em cada diferente estágio de ciclo de vida (XU, 2007). Uma dessas medidas é a qualidade da informação reportada, que está diretamente relacionada com a assimetria informacional, ou seja, a qualidade da informação se comporta de maneira diferente em cada estágio de ciclo de vida (COSTA, 2015; LIMA et al., 2015). Pesquisas de âmbito nacional e internacional observam a relevância da qualidade da informação (DECHOW et al., 2010; DICHEV et al., 2012; LIMA et al., 2015).

Isso ocorre devido à importância da qualidade da informação no mercado financeiro, pois I) permite a avaliação dos potenciais retornos por investidores; e II) uma vez tendo investido, recursos nas empresas as informações ajudam a monitorar o uso desse investimento. Entendendo que a qualidade da informação será relacionada com o ECV, acredita-se que esse poder explicativo pode ajudar a melhorar a previsão de lucros (BEYER et al., 2010). O modelo utilizado por Dickinson (2011) utiliza dados e pressupostos que se relacionam com a qualidade da informação, podendo ser considerada *proxy* para assimetria informacional (EASLEY; O'HARA, 2004).

Outro fator que corrobora a previsão de lucros e que também está associado ao ECV é a qualidade dos lucros em longo prazo (DECHOW et al., 2010). Essa é apresentada por Dichev et al. (2012), para quem os resultados que apresentam padrões a longo prazo são melhores preditores. A relevância das variações e qualidade dos lucros (ANTHONY; RAMESH, 1992; JENKINS; KANE, 2004) também é apresentada em seus diferentes estágios do ciclo de vida das empresas e apresentam características econômicas e financeiras diferentes em cada estágio.

Com base no exposto, tem-se a primeira hipótese desta pesquisa:

Hipótese 1 (H1): O ciclo de vida das empresas contribui para o melhoramento da acurácia das previsões de lucros.

Segundo Mueller (1972), os investimentos crescem muito rapidamente durante os primeiros estágios, na medida em que a incerteza sobre a ideia lançada no nascimento da empresa diminui, ao ponto que também é necessário levantar capital para manter o crescimento

do negócio. A partir de um determinado momento, o crescimento se estabiliza e a empresa começa a distribuir parte dos lucros que eram, até então, quase que totalmente reinvestidos. Nesse sentido acredita-se que a H1 não será rejeitada.

2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.3.1 Coleta de dados

Tendo em vista que o objetivo desta pesquisa foi verificar o comportamento das variáveis embasadas em ECV a um modelo de previsão lucros (HOU et al., 2012), foi composta uma amostra que utiliza as instituições de capital aberto listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão) e posteriormente empresas listadas nas bolsas de valores estadunidenses NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotations*) e NYSE (*New York Stock Exchange*) com a finalidade de comparação dos resultados de um mercado desenvolvido com o Brasil. Foram retiradas da amostra as organizações do setor financeiro, uma vez que elas apresentam uma estrutura e procedimentos contábeis específicos, o que diferem das demais empresas.

O espaço temporal foi delimitado ao período de 1999 a 2017, período esse em que contempla dados brasileiros e americanos, porém vale ressaltar que o período utilizado em cada etapa da pesquisa se modifica com as idiossincrasias dos modelos utilizados, como também se os dados forem brasileiros ou americanos. O estudo deu-se em duas etapas, sendo a primeira o cálculo da previsão de lucros e a segunda, a verificação do comportamento das variáveis ECV.

2.3.2 Etapas da Metodologia

Assim, para a primeira parte, foi usado um modelo de Hou et al. (2012), que se baseia em uma extensão e variação dos modelos de rentabilidade *cross-section* (FAMA; FRENCH, 2000, 2006; HOU; ROBINSON, 2006; HOU et al., 2011) para prever lucros. Assim, a amostra final foi composta por 93 ações empresas brasileiras e 701 ações de empresas estadunidenses. Vale ressaltar que foram retiradas as empresas que não dispunham de dados suficientes para compor o modelo e que não apresentavam todos os dados do período indicado.

Na segunda etapa foram estimadas regressões para previsão dos lucros estimada na primeira etapa da pesquisa foi considerada como variável dependente e ECV como uma das variáveis explicativas. Ademais, salienta-se que todos os dados referentes às empresas para composição da amostra utilizaram-se da base Economatica®.

2.3.2.1 Estimação do Lucro

Estudos anteriores sobre previsões de lucros baseadas em modelos (BROWN; ROZEFF, 1978; BROWN et al., 1987; FRIED; GIVOLY, 1982; O'BRIEN, 1988) tendem a se concentrar em modelos de séries temporais adequados separadamente a empresas individuais. O teste empírico e de potência geralmente é restrito a empresas com histórico de longa duração. Este requisito de dados introduz a tendência de sobrevivência aos testes. Além disso, as estimativas baseadas nestes modelos de séries temporais individuais são pouco precisas, pois se fazem utilizar da idiossincrasia da empresa (HOU et al., 2012). Assim, foi utilizado o período de no mínimo de dados de dez anos para prever os anos desejado.

Especificamente, para cada ano, entre 2005 e 2017 para empresas brasileiras e entre 1999 e 2017 para empresas estadunidenses estimou-se a seguinte regressão *pooled*, Equação , modelo de Hou et al. (2012), com os dez anos de dados anteriores:

$$E_{i,t+\tau} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{i,t} + \alpha_2 D_{i,t} + \alpha_3 DD_{i,t} + \alpha_4 E_{i,t} + \alpha_5 NegE_{i,t} + \alpha_6 AC_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau} \quad (1)$$

onde $E_{i,t+\tau}$ indica os lucros da empresa i no ano $t + \tau$ ($t = 1$ a 3), $A_{i,t}$ é o total de ativos, $D_{i,t}$ é o pagamento de dividendos, $DD_{i,t}$ é uma variável *dummy* igual a 1 para pagadores de dividendos e 0 de outra forma, $E_{i,t}$ é o lucro realizado , $NegE_{i,t}$ é uma variável *dummy* que equivale a 1 para empresas com prejuízo e 0 de outra forma, e $AC_{i,t}$ é *accruals* totais mensurados pela abordagem de balanço conforme Paulo (2007). Todas as variáveis explicativas são medidas a partir do ano t , seguindo os pressupostos do modelo de Hou et al. (2012).

A principal diferença entre a Equação 1 e os modelos de seção transversal utilizados em estudos anteriores (FAMA; FRENCH, 2000) é que a Eq. 1 foi usada para prever o lucro, e não para prever rentabilidade (lucros escalados por ativos totais).

Para cada confirmação i de cada ano na amostra, calculou-se as previsões de lucros por até três anos no futuro, multiplicando as variáveis independentes a partir do ano t com os coeficientes da regressão estimada usando os anos anteriores de dados. Isto garante que a previsões de lucros sejam estritamente fora da amostra (ou seja, todas as informações necessárias para prever os lucros por anos $t + 1$ a $t + 3$ estão disponíveis no ano t).

Além disso, exigiu-se apenas que uma empresa tenha valores não faltantes para as variáveis independentes no ano t para estimar suas previsões de lucros. Assim, extraíndo os coeficientes das regressões anuais obteve-se as previsões dos lucros. Também foram inseridas variáveis de controle *dummy* de setor e ano, sendo a variável setor de empresas brasileiras classificada pelo Segmento Bovespa e a das empresas estadunidenses pelo Segmento Económatica. Para prosseguir com o objetivo de pesquisa, foi inserida o ECV, calculado conforme o modelo de (DICKINSON, 2011; GIRÃO, 2016).

2.3.2.2 Previsão de Lucros e ECV

Posteriormente, para separar as empresas por ciclos de vida foi utilizado o modelo de Dickinson (2011). Nesse sentido, são necessários três componentes da apresentação de fluxo de caixa, sendo eles: os padrões de fluxo de caixa das operações, os padrões de investimento e os padrões de financiamento. Assim, o modelo de fluxo de caixa fundamenta-se na combinação do sinal de cada um dos três componentes dos fluxos de caixa, com vistas a classificar as empresas em um dos cinco estágios de ciclo de vida: nascimento, crescimento, maturidade, *shake-out* (turbulência) e declínio. Extraída da Apresentação dos Fluxos de Caixa (base Económatica), classificou-se cada empresa em determinado estágio do ciclo de vida, conforme o Quadro 4 abaixo.

Quadro 4 – Classificação do Ciclo de Vida

| Ciclo de vida | Nascimento | Crescimento | Maturidade | Turbulência | Declínio |
|----------------------|----------------|-------------|--------------|---------------|----------|
| | Fluxo de caixa | Operacional | Investimento | Financiamento | |
| Operacional | - | + | + | + - + | -- |
| Investimento | - | - | - | + - + | ++ |
| Financiamento | + | + | - | + - - | + - |

Fonte: Adaptado de DICKINSON, 2011, p. 1974.

Assim, depois de classificar as empresas da amostra em seus determinados estágios de ciclo de vida, a pesquisa adiciona a variável *dummy* para cada ECV na Equação 1, sendo retirados a *dummy* declínio pois a mesma é a que apresenta menor proporção na amostra. Sendo apresentado na Equação 2:

$$E_{i,t+\tau} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{i,t} + \alpha_2 D_{i,t} + \alpha_3 DD_{i,t} + \alpha_4 E_{i,t} + \alpha_5 NegE_{i,t} + \alpha_6 AC_{i,t} + \alpha_7 ECV_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau} \quad (2)$$

2.4 ANÁLISE DE RESULTADOS

2.4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das 93 empresas brasileiras, com 1.116 observações, correspondentes ao espaço temporal entre 2005 a 2017. Isso se deve ao fato de o mercado brasileiro ser relativamente mais novo que outros mercados mundiais. O valor médio (mediana) do Lucro (E_t) das empresas que compuseram a amostra foi de 955.568,6 (48.213), o que não denota um padrão nas empresas amostrais, visto que existem um distanciamento das suas extremidades mínima (-44.212.187) e máxima (37.813.723).

Assim, percebe-se uma alta heterogeneidade dos Lucros (E_t) entre empresas que compõem a amostra com base no desvio padrão (4.373.026) e nas diferenças entre os quartis 25% (-6.251) e 75% (361.613). Essas informações são associadas à quantidade das empresas que apresentam Prejuízo ($NegE_t$), cuja média (mediana) é de 0,29(0) - o que indica uma quantidade muito pequena da amostra. Se tratando das demais variáveis que compõem o modelo de previsão de lucros utilizado na pesquisa, vale ressaltar que o Ativo Total (A_t) apresenta uma média (mediana) de 45.578,49 (1.697), apresentando uma discrepância em relação ao valor máximo (1.437.486).

Sobre o Pagamento de Dividendos (D_t), eles podem ser analisados tanto pelo valor, como pela presença. Nota-se que, em referência ao valor máximo (15.439.711), muitas empresas pagam dividendos mais baixos visto que a média (mediana) é de 511.981,5(6.768,5). Por outro lado, verifica-se que as empresas da amostra em sua grande maioria fazem esses pagamentos, visto que a média (mediana) da *dummy* de Dividendos utilizada (DD_t) é de 0,60(1). A variável *Accruals* (AC_t) apresenta média (mediana) de 22.913,7 (1.437) e valores mínimo (-92.466.398) e máximo (74.668.832) compatíveis com a pesquisa de Linhares et al. (2018), que utilizaram o espaço temporal de 1996 a 2012.

Em relação às variáveis relacionadas aos estágios de ciclo de vida das empresas, obtidas pelo modelo de Dickinson (2011), as empresas brasileiras da amostra apresentam-se em sua maioria nos estágios de Nascimento (DN_t) e Maturidade (DM_t) de acordo com seu quartis 75%

(1). Em contraponto, o estágio de Turbulência (DT_t), quando comparado aos demais estágios, é o que menos apresenta frequência de acordo com sua média (mediana) que é 0,06 (0).

Tabela 1- Estatísticas Descritivas das Empresas Brasileiras

| Variável | N | Mín. | Máx. | Média | Desv. Padrão | 25% | Mediana | 75% |
|----------|------|-----------|----------|----------|--------------|----------|---------|--------|
| E_t | 1116 | -4,42e+07 | 3,78e+07 | 955568,6 | 4373026 | -6251 | 48213 | 361613 |
| A_t | 1116 | 5 | 1437486 | 45578,49 | 170874,3 | 416 | 1697 | 13907 |
| D_t | 1116 | 0 | 1,54e+07 | 511981,5 | 1574185 | 0 | 6768,5 | 162640 |
| DD_t | 1116 | 0 | 1 | 0,60 | - | 0 | 1 | 1 |
| $NegE_t$ | 1116 | 0 | 1 | 0,29 | - | 0 | 0 | 1 |
| AC_t | 1116 | -9,25e+07 | 7,47e+07 | 22913,7 | 7407591 | -61786,7 | 1437 | 99446 |
| DN_t | 1116 | 0 | 1 | 0,27 | - | 0 | 0 | 1 |
| DC_t | 1116 | 0 | 1 | 0,23 | - | 0 | 0 | 0 |
| DM_t | 1116 | 0 | 1 | 0,38 | - | 0 | 0 | 1 |
| DT_t | 1116 | 0 | 1 | 0,06 | - | 0 | 0 | 0 |

$E_{i,t}$ = lucros da empresa i no ano t ; $A_{i,t}$ = total de ativos; $D_{i,t}$ = pagamento de dividendos; $DD_{i,t}$ = dummy igual a 1 para pagadores de dividendos e 0 de outra forma; $NegE_{i,t}$ = dummy que equivale a 1 para empresas com prejuízo e 0 de outra forma; $AC_{i,t}$ = accruals totais; DN_t = estágio de nascimento; DC_t = estágio de crescimento; DM_t = estágio de maturidade e DT_t = estágio de turbulência.

Nota: amostra composta por 1.116 observações, no período de 2005 a 2016.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas de 701 empresas estadunidenses, com 11.917 observações, correspondentes ao espaço temporal entre 1999 a 2017. Em relação à amostra brasileira, além da quantidade empresas, podemos observar um maior espaço temporal, isso demonstra um maior desenvolvimento das bolsas de valores estadunidenses, assim como uma maior publicação de informações.

O valor médio (mediana) do Lucro (E_t) das empresas que compuseram a amostra foi de 1.338.688 (194254) e de mínimo (-99.289.000) que mesmo sendo muito baixo não se faz tão repetitivo, indo ao encontro da variável Prejuízo ($NegE_t$) que indica uma média (0,119241) e seus quartis 25% (0), mediana (0) e 75% (0).

Em comparação com as empresas estadunidenses, verifica-se que os valores das variáveis Tamanho (A_t), Pagamento de Dividendos (D_t) e Accruals (AC_t) são maiores que as empresas nacionais, apresentando respectivamente valores máximos 2.573.126.000, 361.560,1 e 151.803.000.

Em relação aos estágios de ciclo de vida das empresas, os estágios que mais prevalecem e apresentam maior frequência na amostra são Crescimento (DC_t) e Maturidade (DM_t) com

médias aproximadas de 0,27 e 0,41 e, em menor frequência, o estágio de Turbulência (DT_t), que apresenta uma média aproximada de 0,08.

Tabela 2 - Estatísticas Descritivas das Empresas Estadunidenses

| Variável | N | Mín. | Máx. | Média | Desv. Padrão | 25% | Mediana | 75% |
|----------|-------|-----------|----------|-----------|--------------|--------|---------|----------|
| E_t | 11917 | -9,93e+07 | 4,96e+08 | 1338688 | 9059013 | 42794 | 194254 | 751700 |
| A_t | 11917 | 0 | 2,57e+09 | 2,74e+07 | 1,30e+08 | 168494 | 466760 | 1,53e+07 |
| D_t | 11917 | 0 | 1,05e+08 | 361560,1 | 1658285 | 0 | 31700 | 192000 |
| DD_t | 11917 | 0 | 1 | 0,649911 | - | 0 | 1 | 1 |
| $NegE_t$ | 11917 | 0 | 1 | 0,119241 | - | 0 | 0 | 0 |
| AC_t | 11917 | -3,76e+08 | 1,52e+08 | -104764,7 | 7151668 | -70623 | 0 | 129500 |
| DN_t | 11917 | 0 | 1 | 0,104976 | - | 0 | 0 | 0 |
| DC_t | 11917 | 0 | 1 | 0,272635 | - | 0 | 0 | 1 |
| DM_t | 11917 | 0 | 1 | 0,416296 | - | 0 | 0 | 1 |
| DT_t | 11917 | 0 | 1 | 0,085004 | - | 0 | 0 | 0 |

$E_{i,t}$ = lucros da empresa i no ano t ; $A_{i,t}$ = total de ativos; $D_{i,t}$ = pagamento de dividendos; $DD_{i,t}$ = dummy igual a 1 para pagadores de dividendos e 0 de outra forma; $NegE_{i,t}$ = dummy que equivale a 1 para empresas com prejuízo e 0 de outra forma; $AC_{i,t}$ = accruals totais; DN_t = estágio de nascimento; DC_t = estágio de crescimento; DM_t = estágio de maturidade e DT_t = estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 11.917 observações, no período de 1999 a 2016.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 3 apresenta as correlações de Spearman dos pares de variáveis das empresas brasileiras utilizados nesta pesquisa. As variáveis utilizadas para prever lucros apresentaram sinais esperados, de acordo com o Hou et al. (2012), porém apresentam um alto grau de autocorrelação entre si. Em relação às variáveis que representavam os estágios de ciclo de vida das empresas, nota-se que o Estágio de Nascimento (DN_t) se correlaciona com as variáveis do modelo, menos *Accruals* (0,0415), em que se apresenta um coeficiente de 0,0415 sem significância. Já a variável de estágio de Maturidade (DM_t) não apresenta correlação significante com as variáveis Lucro no Tempo + 1 (E_{t+1}) e Prejuízo ($NegE_t$), apresentando respectivamente os coeficientes 0,0475 e -0,0370. A variável de estágio de Turbulência foi a que apresentou menos significância com as demais variáveis utilizadas, apresentando correlação apenas com as variáveis *Accruals* (-0,0574**), Estágio de Crescimento (-0,1426***) e Maturidade (-0,2060***).

Tabela 3 – Correlação de Spearman das Empresas Brasileiras

| Variável | E_{t+1} | A_t | D_t | DD_t | E_t | $NegE_t$ | AC_t | DN_t | DC_t | DM_t | DT_t |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| E_{t+1} | 1 | | | | | | | | | | |
| A_t | 0,6012*** | 1 | | | | | | | | | |
| D_t | 0,5932*** | 0,7337*** | 1 | | | | | | | | |
| DD_t | 0,4361*** | 0,5534*** | 0,8757*** | 1 | | | | | | | |
| E_t | 0,7340*** | 0,6432*** | 0,6538*** | 0,4882*** | 1 | | | | | | |
| $NegE_t$ | -0,5356*** | -0,3885*** | -0,4288*** | -0,4882*** | -0,7925*** | 1 | | | | | |
| AC_t | 0,1125** | 0,0890** | 0,0890** | 0,0890** | 0,1580*** | -0,1740*** | 1 | | | | |
| DN_t | -0,1239*** | -0,2583*** | -0,4130*** | -0,4635*** | -0,1609*** | 0,1479*** | 0,0415 | 1 | | | |
| DC_t | 0,1318*** | 0,1629*** | 0,1809*** | 0,1761*** | 0,1521*** | -0,1602*** | 0,1242*** | -0,3387*** | 1 | | |
| DM_t | 0,0475 | 0,1233*** | 0,2357*** | 0,2578*** | 0,0536* | -0,0370 | -0,1094*** | -0,4894*** | -0,4388*** | 1 | |
| DT_t | 0,0016 | 0,0096 | 0,0297 | 0,0371 | 0,0087 | 0,0090 | -0,0574** | -0,1590 | -0,1426*** | -0,2060*** | 1 |

*** significante a 1%, **significância a 5% e *significância a 10%; $E_{i,t}$ = lucros da empresa i no ano t ; $A_{i,t}$ = total de ativos; $D_{i,t}$ = pagamento de dividendos; $DD_{i,t}$ = dummy igual a 1 para pagadores de dividendos e 0 de outra forma; $NegE_{i,t}$ = dummy que equivale a 1 para empresas com prejuízo e 0 de outra forma; $AC_{i,t}$ = accruals totais; DN_t = estágio de nascimento; DC_t = estágio de crescimento; DM_t = estágio de maturidade e DT_t = estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 1.116 observações, no período de 2005 a 2016.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 4 apresenta as correlações de Spearman dos pares de variáveis das empresas estadunidenses utilizados nesta pesquisa. Em relação às variáveis utilizadas no modelo de Hou et al. (2012) para previsão de lucros, verifica-se que apenas a variável *Accruals* não apresenta correlação significante, apresentando um coeficiente de 0,0074 com a variável Ativo Total, porém tem comportamento similar a empresas brasileiras, apresentando uma grande correlação entre si.

Quando se observa as variáveis de controle relacionadas aos estágios de ciclo de vida das empresas, nota-se que existe uma maior variação de significância entre os estágios e as demais variáveis, resultados diferentes em comparação as empresas brasileiras. Os estágios de Nascimento (DN_t) e Crescimento (DC_t) não apresentaram correlação significante, com coeficientes respectivos de 0,0007 e 0,0090. O estágio de Maturidade (DM_t), por outro lado, apresentou significância com todas as demais variáveis. Vale ressaltar que a variável Turbulência (DT_t) apresentou mais correlação significativa com a variável Ativo Total (0,0056), resultado diferente das empresas brasileiras.

Tabela 4 – Correlação de Spearman das Empresas Estadunidenses

| Variável | E_{t+1} | A_t | D_t | DD_t | E_t | $NegE_t$ | AC_t | DN_t | DC_t | DM_t | DT_t |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|--------|
| E_{t+1} | 1 | | | | | | | | | | |
| A_t | 0,4676*** | 1 | | | | | | | | | |
| D_t | 0,3704*** | 0,3916*** | 1 | | | | | | | | |
| DD_t | 0,1869*** | 0,1203*** | 0,8445*** | 1 | | | | | | | |
| E_t | 0,5091*** | 0,4950*** | 0,4620*** | 0,2589*** | 1 | | | | | | |
| $NegE_t$ | -0,2456*** | -0,0943*** | -0,2241*** | -0,2088*** | -0,5614*** | 1 | | | | | |
| AC_t | 0,0531*** | 0,0074 | 0,0169* | 0,0152* | 0,0899*** | -0,0828*** | 1 | | | | |
| DN_t | -0,0983*** | -0,0191** | 0,1007*** | 0,0884*** | -0,0367*** | 0,0319*** | 0,0007 | 1 | | | |
| DC_t | -0,0647*** | 0,0152* | -0,2222*** | -0,2120*** | -0,1227*** | 0,0359*** | 0,0090 | -0,2096*** | 1 | | |
| DM_t | 0,1490*** | -0,0488*** | 0,0176** | 0,0727*** | 0,0191* | -0,0749*** | -0,0162* | -0,2893*** | -0,5170*** | 1 | |
| DT_t | -0,576*** | 0,0056 | -0,0967*** | -0,0999*** | -0,0700*** | 0,0707*** | -0,0156* | -0,1044*** | -0,1866*** | -0,2575*** | 1 |

*** significante a 1%, **significância a 5% e *significância a 10%; $E_{i,t}$ = lucros da empresa i no ano t ; $A_{i,t}$ = total de ativos; $D_{i,t}$ = pagamento de dividendos; $DD_{i,t}$ = dummy igual a 1 para pagadores de dividendos e 0 de outra forma; $NegE_{i,t}$ = dummy que equivale a 1 para empresas com prejuízo e 0 de outra forma; $AC_{i,t}$ = accruals totais; DN_t = estágio de nascimento; DC_t = estágio de crescimento; DM_t = estágio de maturidade e DT_t = estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 11.917 observações, no período de 1999 a 2017.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

2.4.2 Análise da previsão dos lucros com ECV

A Tabela 5 apresenta os coeficientes das variáveis do modelo de previsão de lucros de empresas brasileiras utilizado na pesquisa, sendo dividida em três painéis: previsão de lucros, previsão de lucros com ECV e previsão de lucros com controle apenas de empresas maduras, com a finalidade de segregar as empresas que estão mais consolidadas no mercado e com uma maior disponibilização de informações. Assim, pode-se observar como o modelo de previsão de lucros comporta-se de acordo com a associação da Teoria dos Ciclos de Vida das Empresa, utilizando o modelo de Dickinson (2011).

Analizando o Painel A, previsão de lucros sem ECV, nota-se que, em relação a níveis de significância entre as variáveis, *Accruals* (AC_t) é a variável que mais apresenta significância a 1% nos três anos de previsão, só deixando de apresentar esse comportamento no espaço de 2014-2016. Tal relação é esperada de acordo com os estudos de Anthony e Ramesh (1992) e Hribar e Yehuda (2015).

As demais variáveis que atingem níveis de significância são Pagamentos de Dividendos (D_t), apresentando o coeficiente -1,8794 e uma relação negativa com os Lucros no Ano t+1(E_{t+1}), tais achados corroboram com as pesquisas de Deangelo e Deangelo (2006) e Grullon et al. (2003) que demonstram que os lucros não aumentam após um aumento de dividendos, podendo diminuir, uma vez que as empresas tendem a aumentar seus dividendos com o decorrer do tempo (LINTNER, 1965).

Quando analisado o Painel B previsão de lucros com controle de ECV, em relação ao Painel A, nota-se que as variáveis originais do modelo não sofreram alterações. Já as variáveis de controle dos ECVs apresentam que no espaço de previsão 2005-2007 apenas o estágio de Maturidade (DM_t) apresenta significância de 1% com coeficiente -177.051,6, tendo a variável de estágio de Turbulência (DT_t) foi omitida devida ao alto nível de multicolinearidade.

No período de 2008-2010 todas as variáveis de controle de ECV apresentaram significância a nível de 1%. Situação inversa ao período de 2014-2016, em que nenhuma das variáveis de ECV apresentam significância. Em relação ao espaço temporal de previsão 2011-2013 apenas a variável estágio de Crescimento (DC_t) que apresenta um coeficiente de 14.554,6.

No painel C, previsão de lucros com controle de empresas maduras, houve significância apenas nos períodos de 2005-2007 e 2014-2016, com coeficientes de -297.592,8 e -274.295,6, apresentando uma relação inversa.

Em análise das regressões dos três modelos, pode-se verificar que as variáveis de controle de ECV apresentam significância associada ao modelo de previsão de lucro. Em controle apenas empresas maduras, as empresas brasileiras também apresentam relações. Evidenciando ainda que os Lucros no Ano $t+1$ (E_{t+1}) em nenhum momento se relacionam com os Lucros no Ano t (E_t) indo de acordo com os achados de (BLUME; FRIEND, 1973; ELTON, 1999; FROOT; FRANKEL, 1989; SHARPE, 1964), demonstrando que os lucros presentes não tem um grande poder explicativo sobre os lucros futuros. Já a variável *Accruals* (AC_t) apresenta significância negativo nos três modelos de previsão isso se deve pelo entendimento que *accruals*, são baseados em pressupostos e estimativas e que podem ser corrigidos nos *accruals* futuros, dessa maneira, demonstrando uma relação com os lucros futuros (DECHOW; DICHEV, 2002).

Tabela 5 – Regressões Previsão de Lucro Empresas Brasileiras

| Painel A – Previsão de Lucros sem ECV | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Período | <i>E_t</i> | <i>A_t</i> | <i>D_t</i> | <i>DD_t</i> | <i>NegE_t</i> | <i>AC_t</i> | <i>DN_t</i> | <i>DC_t</i> | <i>DM_t</i> | <i>DT_t</i> | Constate | <i>R²</i> |
| 2005-2007 | 0,4041 (0,2603) | 16,5660 (6,3273) | 0,1401 (0,4236) | 135147 (112158,6) | 20983,06 (84967,41) | -0,0616*** (0,0773) | - | - | - | - | -34855,45*** (112740,4) | 0,94 |
| 2008-2010 | 0,3209 (0,2515) | 9,0853 (4,3480) | 0,5412 (0,2032) | 72351,17 (64902,43) | 203511,5 (134112,4) | -0,0386*** (0,3364) | - | - | - | - | -84177,35*** (103632,5) | 0,93 |
| 2011-2013 | 0,4338 (0,1640) | 4,8275 (3,6905) | 0,3822 (0,7164) | -106918*** (166233,3) | -232672*** (173256) | -0,0158*** (0,0258) | - | - | - | - | -4417,161** (189241,9) | 0,60 |
| 2014-2016 | 0,0470 (0,3161) | 19,6573 (7,6905) | -1,8794*** (1,0328) | 86941,33 (382744,9) | 574296,9*** (549764,7) | 0,1525 (0,0864) | - | - | - | - | 713225,9 (622703,3) | 0,58 |
| Painel B – Previsão de Lucros com controle de ECV | | | | | | | | | | | | |
| Período | <i>E_t</i> | <i>A_t</i> | <i>D_t</i> | <i>DD_t</i> | <i>NegE_t</i> | <i>AC_t</i> | <i>DN_t</i> | <i>DC_t</i> | <i>DM_t</i> | <i>DT_t</i> | Constate | <i>R²</i> |
| 2005-2007 | 0,4047 (0,2585) | 16,4404 (6,2595) | 0,1131** (0,4190) | 309027,6 (204191,6) | 52991,98 (83810,51) | -0,0607*** (0,0758) | 157580,6 (201093,5) | 86286,37 (208879) | -177051,6*** (238471,1) | - | -205303,4*** (252236,2) | 0,94 |
| 2008-2010 | 0,3166 (0,2483) | 9,4563 (0,5561) | 0,5561 (0,2158) | 36179,09 (79749,4) | 258174,6 (145430,7) | -0,0396*** (0,0348) | -0508461,5*** (477914) | -32979,8*** (172886,9) | -26441,59*** (163124,8) | -357661*** (609862,6) | 72211,04(21 4890,9) | 0,93 |
| 2011-2013 | 0,4346 (0,1659) | 4,9820 (3,8203) | 0,3695 (0,7307) | -130327*** (172829,8) | -247442*** (170834,5) | -0,0154*** (0,0266) | 119792,6 (315842,9) | 14554,6** (14554,6) | 208933 (338860,9) | 270663,4 (337274,8) | 135755,7*** (404169,7) | 0,60 |
| 2014-2016 | 0,0455 (0,3086) | 19,8089 (7,5504) | -1,9505*** (1,0464) | 54952,9 (390531,9) | 484375,2*** (56355,5) | 0,1480 (0,0839) | 631332,2 (728077,7) | 1129410 (10655175) | 823120,1 (693542,9) | 2138580 (1078047) | -253392,1*** (780421,1) | 0,59 |

Tabela 5 (Continuação) – Regressões Previsão de Lucro Empresas Brasileiras

| Painel C- Previsão de Lucros com controle de Empresas Maduras | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| Período | <i>E_t</i> | <i>A_t</i> | <i>D_t</i> | <i>DD_t</i> | <i>NegE_t</i> | <i>AC_t</i> | <i>DN_t</i> | <i>DC_t</i> | <i>DM_t</i> | <i>DT_t</i> | Constate | <i>R²</i> |
| 2005-2007 | 0,4037 (6,2372) | 16,4740 (6,2372) | 0,1247 (0,4210) | 268118,3 (159651,6) | 52887,91 (80414,55) | -0,0611*** (0,0757) | - | - | -297592,8*** (241522,6) | - | -55310,06*** (107506,7) | 0,94 |
| 2008-2010 | 0,3180 (0,2518) | 9,1262 (4,3629) | 0,5514 (0,1971) | 48735,24 (69966,53) | 187077,3 (134819) | -0,0386*** (0,3367) | - | - | 128506,6 113935,6 | - | -116716,8*** (100964,7) | 0,93 |
| 2011-2013 | 0,4345 (0,1657) | 4,8288 (3,6971) | 0,3814 (0,7194) | - 140398,8*** (162334,3) | - 230432,4*** (174624,3) | -0,0157*** (0,0258) | - | - | 135810,7 (172529,7) | - | -37535,16*** (200214,9) | 0,60 |
| 2014-2016 | 0,0493 (0,3133) | 19,6434 (7,6621) | -1,8894*** (1,0411) | 112947,5 (389435,8) | -614051*** (571754,9) | 0,1507 (0,0848) | - | - | -274295,6*** (424889,9) | - | 880041,6(73 2876,7) | 0,58 |

Modelo Base: $E_{i,t+\tau} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{i,t} + \alpha_2 D_{i,t} + \alpha_3 DD_{i,t} + \alpha_4 E_{i,t} + \alpha_5 NegE_{i,t} + \alpha_6 AC_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau}$

*** significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%; erro-padrão entre parênteses. Erro-padrão robusto para autocorrelação e heterocedasticidade (Newey-West).

Notas: Amostra composta por 279 observações a cada espaço temporal de previsão de três anos, no período de 2005 a 2016.

Foram utilizadas *dummies* de setor e ano para cada regressão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 6 apresenta os coeficientes das variáveis do modelo de previsão de lucros de empresas estadunidenses utilizado na pesquisa, sendo dividida em três painéis: previsão de lucros, previsão de lucros com ECV e previsão de lucros com controle apenas de empresas maduras, com a finalidade de segregar as empresas que estão mais consolidadas no mercado e com uma maior disponibilização de informações. Assim, pode-se observar como o modelo de previsão de lucros comporta-se com a associação da Teoria dos Ciclos de Vida das Empresa, utilizando o modelo de Dickinson (2011).

Em comparação às empresas brasileiras, nota-se que, de acordo com o Painel A, previsão de lucros sem ECV, em relação a níveis de significância nas empresas estadunidenses, a variável Prejuízo ($NegE_t$) é a que mais apresenta significância a 1% nos cinco espaços temporais de previsão. Tal comportamento só não se manifesta no espaço de 2005 a 2007.

Observando o Painel B, previsão de lucros com controle de ECV, em relação ao Painel A, nota-se que as variáveis originais do modelo não sofreram alterações. Já o controle dos ECVs mostra que o Estágio de Nascimento (DN_t) e Turbulência (DT_t) são as variáveis que mais apresentam significância em todos os espaços temporais de previsão.

No painel C, previsão de lucros com controle de empresas maduras, houve significância nos períodos de 1999-2001, 2008-2010 e 2011-2013, com coeficientes de -224.039,5, -617.037,5 e -614.251,9, apresentando uma relação inversa.

Analizando as regressões dos três modelos, podemos verificar que as variáveis de controle de ECV apresentam significância associada ao modelo de previsão de lucro. Em controle apenas empresas maduras, que estão em produção máxima e com reconhecimento do mercado, as empresas estadunidenses também apresentam relações. Os resultados encontrados nas empresas estadunidenses se assemelham aos resultados das empresas brasileiras, porém o R^2 das regressões das empresas brasileiras foi maior do que o das empresas estadunidenses devido a um espaço temporal maior, assim como a maior quantidade de observações.

Tabela 6 – Regressões Previsão de Lucro Empresas Estadunidenses.**Painel A – Previsão de Lucros sem ECV**

| Período | E_t | A_t | D_t | DD_t | $NegE_t$ | AC_t | DN_t | DC_t | DM_t | DT_t | Constante | R^2 |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|-------|
| 1999-2001 | 1,1498 (0,6019) | -0,0061*** (0,0098) | -0,3379*** (0,9330) | -172377,8 (203343,7) | -141100,9*** (134143,6) | 0,1843 (0,1291) | - | - | - | - | 164913,8 (460819,5) | 0,24 |
| 2004-2002 | 0,1706 (0,1537) | 0,0122 (0,0021) | 0,6382 (0,3699) | 201358,2 (81900,72) | -262665*** (151788,7) | 0,0205 (0,0301) | - | - | - | - | -206569*** (150161,1) | 0,59 |
| 2007-2005 | 0,9045 (0,0888) | -0,0120*** (0,0050) | 0,6705 (0,2517) | -33893,91*** (70608,92) | 359671,1 (211565,1) | 0,0684 (0,1022) | - | - | - | - | 42586,91* (261726) | 0,50 |
| 2010-2008 | 0,0152 (0,0401) | 0,0134 (0,0084) | 0,6815 (0,6301) | 2126369 (844161,4) | -399627,7*** (703932,6) | 0,0149 (0,1506) | - | - | - | - | 3662363 (1567998) | 0,08 |
| 2013-2011 | -0,0404*** (0,0545) | 0,0166 (0,0092) | 2,2671 (0,8612) | 4224160 (1095979) | -1660278*** (409139,4) | 0,2175 (0,4466) | - | - | - | - | 5055223 (2188484) | 0,14 |
| 2016-2014 | -0,0139*** (0,0264) | 0,0092 (0,0009) | 0,6881 (0,1033) | 13482,86* (113904,8) | -666870,2*** (146433,7) | 0,0247 (0,0155) | - | - | - | - | 98847,32 (260876,9) | 0,52 |

Painel B – Previsão de Lucros com controle de ECV

| Período | E_t | A_t | D_t | DD_t | $NegE_t$ | AC_t | DN_t | DC_t | DM_t | DT_t | Constante | R^2 |
|-----------|--------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------|
| 1999-2001 | 1,1613 (0,6174) | -0,0065*** (0,0102) | -0,3459*** (0,9464) | -104100,8*** (127575,1) | -196758,9*** (167352,7) | 0,1847 (0,1294) | -109038,8*** (303859,7) | -219990*** (358207,04) | -450925*** (60009,5) | - | 376172,4 (678524) | 0,24 |
| 2004-2002 | 0,1675 (0,1520) | 0,0124 (0,0021) | 0,6371 (0,3649) | 137726,1 (78102,82) | -207059,9*** (154637,1) | 0,0213 (0,0300) | -44900,47*** (132725,4) | 62934,42 (108914,3) | 332985,7 (332985,7) | -7468,12*** (189888,3) | -150358*** (144992,6) | 0,60 |
| 2007-2005 | 0,8986 (0,880) | -0,0121*** (0,0051) | 0,6927 (0,2525) | -42823,54*** (74946,6) | 399155,3 (160276,8) | 0,0692 (0,0999) | 1024597 (776108,9) | 480910,2 (581112,4) | 557247,9 (589015,9) | 255680,5 (569685,9) | -257060,7*** (554980,9) | 0,09 |
| 2010-2008 | 0,0120 (0,0394) | 0,0134 (0,0085) | 0,6747 (0,6332) | 2365021 (1032481) | -637854,8*** (766295) | 0,0178 (0,1502) | -903573,3*** (377861) | -975678,6*** (1000013) | -1754964*** (1385818) | -1686008*** (1620807) | 2797210 (758184,9) | 0,09 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|------|
| 2013-2011 | -0,0443*** (0,0517) | 0,0159 (0,0090) | 2,2477 (0,8554) | 4323746 (1235588) | -1672242*** (718902) | 0,1989 (0,4455) | -191408,8*** (495942) | -684052,2*** (1431389) | -173178*** (1679281) | 4091933 (2741953) | -69809.51*** (1102798) | 0,15 |
| 2016-2014 | -0,0148*** (0,0262) | 0,0093 (0,0009) | 0,6847 (0,1022) | -3521,79*** (110689,8) | -572151,7*** (146479,3) | 0,0252 (0,0155) | -154479,9*** (150346) | 280416,3 (205985,8) | 287687,4 (178230,7) | -398889*** (201565,6) | -234249.2*** (208778.2) | 0,52 |

Painel C- Previsão de Lucros com controle de Empresas Maduras

| Período | <i>E_t</i> | <i>A_t</i> | <i>D_t</i> | <i>DD_t</i> | <i>NegE_t</i> | <i>AC_t</i> | <i>DN_t</i> | <i>DC_t</i> | <i>DM_t</i> | <i>DT_t</i> | Constante | <i>R</i> ² |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1999-2001 | 1,1593 (0,6141) | -0,0063*** (0,0101) | -0,3448*** (0,9416) | -119421,8*** (135711,6) | -185435,7*** (157174,8) | 0,1840 (0,1285) | - | - | - | - | 238036,6 (559129,6) | 0,24 |
| 2004-2002 | 0,1676 (0,1522) | 0,0123 (0,0021) | 0,6367 (0,3654) | 137943,3 (77655,54) | -209978,2*** (0,3035) | 0,0205 (0,0303) | - | - | 292594,5 (60133,62) | - | -341397,9*** (162683,7) | 0,60 |
| 2007-2005 | 0,9039 (0,0886) | -0,0120*** (0,0050) | 0,6669 (0,2506) | -52321,98*** (76057,49) | 385521,9 (209228,1) | 0,0687 (0,1021) | - | - | 110672,4 (80947,25) | - | -7861.421*** (276002,2) | 0,50 |
| 2010-2008 | 0,0151 (0,0403) | 0,0135 (0,0085) | 0,6822 (0,6314) | 2240511 (1000491) | -526257,7*** (830167,6) | 0,0163 (0,1521) | - | - | - | - | 3907205 (1586917) | 0,08 |
| 2013-2011 | -0,0406*** (0,0547) | 0,0165 (0,0091) | 2,2756 (0,8742) | 4341009 (1252204) | -1786629*** (522789,3) | 0,2163027 (0,44723) | - | - | - | - | 5340518 (2200636) | 0,14 |
| 2016-2014 | -0,0137*** (0,0264) | 0,0093 (0,0009) | 0,6857 (0,1031) | -16107*** (113152,9) | -636622,9*** (147380,8) | 0,0245 (0,0155) | - | - | 204616,8 (112383,4) | - | 116173,5 (259879,9) | 0,52 |

Modelo Base: $E_{i,t+\tau} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{i,t} + \alpha_2 D_{i,t} + \alpha_3 DD_{i,t} + \alpha_4 E_{i,t} + \alpha_5 NegE_{i,t} + \alpha_6 AC_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau}$

*** significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%; erro-padrão entre parênteses. Erro-padrão robusto para autocorrelação e heterocedasticidade (Newey-West).

Notas: Amostra composta por 2.103 observações a cada espaço temporal de previsão de três anos, no período de 1999 a 2016.

Foram utilizadas *dummys* de setor e ano para cada regressão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 7 analisa o grau de correlação dos Lucros realizados com as respectivas previsões de lucros das empresas brasileiras utilizando os três modelos de previsão: sem ECV, com ECV e com controle de estágios de empresas maduras.

Tabela 7 – Resultado da Regressão de Lucros e suas respectivas previsões de empresas brasileiras, 2007-2017

| Variável Explicativa | Coeficiente | Erro Padrão | Estatística T | p-valor |
|--|--------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| Previsão de Lucro Sem Controle ECV | 0,6983613 | 0,04 | 16,35 | 0,000 |
| Previsão de Lucro Com Controle de ECV | 1,51e-06 | 6,07 | 2,48 | 0,013 |
| Previsão de Lucro Com Controle de Empresas Maduras | 1,96e-06 | 2,28 | 8,58 | 0,000 |
| Constante | 227.233,2 | 122902,2 | 1,85 | 0,065 |

Painel B

| Descrição | Valor |
|------------------|--------------|
| R ² | 0,3116 |
| Prob. > F | 0,000 |

$$E_i = \alpha_0 + \alpha_1 PLS_{i,t} + \alpha_2 PLC_{i,t} + \alpha_3 PCLM_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau}$$

Nota: *Significância a 10% **Significância a 5% ***Significância a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os resultados apresentam significância com as três previsões. Na primeira previsão, sem controle de ECV, as previsões apresentadas se relacionam com os lucros realizados, demonstrando que o modelo nas condições temporais e específicas utilizadas nessa pesquisa com empresas brasileiras demonstra um poder assertivo e com menos falhas. Essa análise foi semelhante aos resultados apresentados com a associação da Teoria do Ciclo de Vida das Empresas, que se relaciona positivamente com a previsão de lucros.

As previsões de lucros com controles de ECV se relacionam positivamente com os lucros realizados, ou seja, apresentam um grau maior de semelhança. Esse resultado apresenta ainda uma melhora em se tratando apenas de empresas maduras. Os resultados analisados se sustentam com base na Teoria do Ciclo de Vida das Empresas, utilizando o modelo de Dickinson (2011) e sugerindo que identificar qual o estágio de ciclo de vida em que se encontra a empresa poderá agregar valor informacional à previsão na tentativa de diminuir erros.

Mueller (1972) relaciona cada estágio com diversas características específicas; entre suas afirmativas ele destaca que o estágio de maturidade apresenta melhores resultados e melhores informações disponíveis no mercado. Nesse sentido, os resultados obtidos demonstram que empresas maduras apresentam uma maior similaridade entre previsões e resultados, indo ao encontro dos achados de Vorst e Yohn (2018).

A Tabela 8 analisa o grau de correlação dos lucros realizados com as respectivas previsões de lucros das empresas estadunidenses utilizando os três modelos de previsão, sem ECV, com ECV e com controle de estágios de empresas maduras. Em relação às empresas brasileiras, os resultados apresentam significância com as três previsões, porém de níveis de significância e relações diferentes.

Tabela 8 – Resultado da Regressão de Lucros e suas respectivas previsões de empresas estadunidenses, 1999-2017

| Painel A | | | | |
|--|-------------|-------------|---------------|---------|
| Variável Explicativa | Coeficiente | Erro Padrão | Estatística T | p-valor |
| Previsão de Lucro Sem Controle ECV | -0,4079627 | 0,23 | -1,73 | 0,084 |
| Previsão de Lucro Com Controle de ECV | -2,81e-07 | 1,09 | -2,58 | 0,010 |
| Previsão de Lucro Com Controle de Empresas Maduras | 0,8707969 | 0,23 | 3,74 | 0,000 |
| Constante | -101.725,7 | 102.068,1 | -1,00 | 0,319 |

Painel B

| Descrição | Valor |
|---|--------|
| R ² | 0,0653 |
| Prob. > F | 0,0000 |
| $E_i = \alpha_0 + \alpha_1 PLS_{i,t} + \alpha_2 PLC_{i,t} + \alpha_3 PCLM_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau}$ | |

Nota: *Significância a 10% **Significância a 5% ***Significância a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

As previsões sem e com controle de ECV apresentaram significância negativa, o que é esperado diante da Tabela 6, painéis A e B. Ao contrário das empresas brasileiras, as estadunidenses apresentam em sua amostra uma grande quantidade de empresas maduras criando um cenário de extremos entre os estágios. Apenas o modelo que controla o estágio de empresas maduras apresenta significância maior demonstrando que a Teoria do Ciclo de Vida das Empresas se relaciona positivamente a previsão de lucros e indo ao encontro dos achados de Vorst e Yohn (2018), não rejeitando a H1.

2.5 CONCLUSÃO

O objetivo principal desta pesquisa foi melhorar o poder de previsão de lucros com a adição da Teoria do Ciclo de Vida das Empresas. Nesse sentido, foi usado o modelo de Hou et al. (2012) para prever lucros e adicionados os ECVs, de acordo com o modelo de Dickinson (2011), em instituições de capital aberto listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão) e empresas listadas nas bolsas de valores estadunidenses - NASDAQ e NYSE - no espaço temporal de 1999 a 2017.

Os resultados encontrados sugerem que não houve uma grande melhoramento no poder explicativo dos modelos com a adição dos ECVs ou apenas controle das empresas maduras, porém em relação ao poder de previsão foi verificado que as previsões de lucros mensuradas com ECV apresentaram um poder maior de acurácia dessas previsões em relação ao modelo sem adição de ECV, esse resultado se encontra mais evidente em empresas maduras. A pesquisa ainda teve como limitações o período de disponibilização e exigência de informações das companhias de capital aberto brasileiras. Assim, espera-se adicionar à literatura descobertas sobre modelos de previsão de lucros.

3 COMO SE COMPORTA O CIC EM CADA ECV?

3.1 INTRODUÇÃO

Entendendo que o estudo dos lucros tem como finalidade a análise de comportamento das empresas, a fim de predizer as ações das mesmas, busca-se então associar mais ferramentas que ajudem a fornecer informações auxiliares na tomada de decisão. Nesse intuito, esta pesquisa busca utilizar os modelos de CIC que têm em sua formulação a previsão de lucros melhorados com ECVs apoiados em dados históricos, introduzindo as perspectivas econômica e financeira das entidades e baseando-se na Teoria do Ciclo de Vida das empresas.

Contrapondo-se aos modelos que se baseiam em retornos passados, o CIC foi desenvolvido como uma taxa de desconto para se chegar ao preço atual da ação, podendo ainda ser referenciado como uma Taxa Interna de Retorno (TIR). Entendendo a realidade da deficiência das estimativas de retornos com dados *ex ante* (previsão de lucros) e a utilização dados *ex post* (retornos já realizados) alguns estudos (CLAUS; THOMAS, 2001; EASTON, 2004; GEBHARDT et al., 2001; GIRÃO, 2016; GORDON; GORDON, 1997; HOU et al., 2012) promovem uma alternativa de se mensurar os retornos esperados, com o uso do chamado Custo Implícito de Capital.

Atrelado à Teoria do Ciclo de Vida das Empresas (DICKINSON, 2011), o CIC pode fornecer informações que demonstrem quais investimentos têm uma melhor relação com o retorno esperado (GIRÃO, 2016). Nesse sentido, a mensuração do CIC se torna um grande objeto de estudos, devido à sua importância para a análise de investimentos e seu auxílio na tomada de decisão. Contudo, esta *proxy* não é perfeita, sendo a previsão de lucros um dos pontos questionáveis na mensuração, visto que, em alguns modelos, ele é um dos insumos utilizados.

A literatura demonstra que, para se prever os lucros *ex ante*, existe uma dependência dos retornos realizados *ex post* ou a utilização da previsão de analistas (HOU et al., 2012). Tais práticas trazem consigo a absorção de problemas indesejados e tendem a direcionar os resultados esperados. Tratando-se de uma medida de risco, espera-se que o CIC apresente uma relação similar aos lucros e busca-se verificar se seu comportamento nos ECVs é menor nos estágios de crescimento e maturidade uma vez que as empresas já se mantêm estáveis no

mercado, com disponibilização de suas informações, apresentando lucros e, consequentemente, diminuindo seus riscos.

Desta forma, este capítulo tem como objetivo geral mensurar o CIC e analisar o efeito que os ECV têm sobre ele. Para isso a pesquisa utilizou a previsão de lucros mensurada com o modelo de Hou et al. (2012) acrescido de variáveis classificatórias de ECV, posteriormente, utilizar essa previsão, quando exigidas, como *inputs* nos modelos de CIC para analisar o comportamento da mesma nos ECVs das empresas amostrais. Espera-se também que a associação do ECV seja positiva em relação ao CIC composto por modelos que se fazem utilizar de dados *ex post* e *ex ante*.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

3.2.1 Construção do Custo Implícito de Capital

A definição de custo de capital se dá pelo entendimento sobre o retorno dos investimentos, ou seja, o valor do dinheiro em relação ao tempo investido, sempre ponderado pelo risco e retorno e relacionado aos custos esperados (ALENCAR, 2005; COSTI, 2008; GEBHARDT et al., 2000; SILVA; QUELHAS, 2006). Essas convicções vão de encontro à Teoria de Finanças, que propõe que o retorno de um ativo deve ser proporcional a seu nível de risco, ou seja (WHITE et al., 1994).

Fatores como risco de negócio ou risco operacional, demonstrado pela incapacidade da empresa de cobrir os custos operacionais; risco financeiro, que se refere a incapacidade de cumprir as obrigações financeiras; e relevância dos custos após os impostos, que podem ser afetados pelo custo de capital demonstram alguns sinais em relação ao desempenho do setor e às condições político-econômicas nacionais e internacionais, assim como a realidade da empresa (RUDD; CLASING JR., 1988). Com isso, se torna inevitável a busca pela estimativa desses fatores, uma vez que a mesma se torna fundamental para a análise de investimentos.

Os métodos utilizados para a estimativa do custo de capital próprio são discutidos na literatura como ferramentas que têm os mesmos objetivos, porém que são operados de maneiras diferentes, podendo ser baseados com dados do passado – o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) (LINTNER, 1965; MOSSIN, 1966; SHARPE, 1964), o *Arbitrage Pricing Model* (APM) (ROSS, 1976) e o Modelo de Três Fatores (FAMA; FRENCH, 1993) – ou para

prever o futuro (CLAUS; THOMAS, 2001; EASTON, 2004; GEBHARDT et al., 2001; GODE; MOHANRAM, 2003; GORDON; SHAPIRO, 1956).

Entretanto, algumas pesquisas (ELTON, 1999; HOU et al., 2012) apontam modelos que utilizam retornos realizados são *proxies* ruidosas, uma vez que os mesmos podem se desviar dos lucros esperados por não captar a sua volatilidade total. Segundo essa linha de raciocínio, Botosan (1997) não considera a possibilidade de usar a média dos retornos realizados (*ex post*) em razão de esta fornecer uma contaminação por outros valores que fogem à média e ter baixo nível de associação com o *beta*, medida do risco do ativo em relação a uma carteira de investimento.

Botosan (1997) complementa a argumentação afirmando que as práticas de pesquisas anteriores oferecem alternativas que incorporam menos ruídos que os retornos realizados. Essas descobertas causaram diversas discussões, uma vez que existem muitos modelos que fazem uso de dados *ex post* para predizer retornos *ex ante*, como demonstra o Quadro 5.

Quadro 5 - Pesquisas sobre utilização de dados *ex post*

| Autor | Conclusões |
|------------------------------|--|
| ELTON, 1999 | Demonstrou que a prática de utilizar retornos já realizados consiste na crença de que a dissolução de eventos inesperados tende a acontecer com uma grande utilização de dados. Porém, o autor afirma, não existem fundamentos para isso e a média dos retornos pode ser distorcida pelos retornos operados ao longo do tempo. |
| FAMA; FRENCH, 1997 | Concluíram que a utilização do CAPM e do modelo de Três Fatores não são métodos precisos para a mensuração do custo de capital próprio. Também catalogaram eventuais problemas para calcular o prêmio de risco baseado em retornos passados. |
| GEBHARDT et al., 2001 | Relataram, de acordo com seus achados, que o <i>beta</i> possui uma significância limitada na avaliação do risco sistemático de uma ação de mercado. |
| NODA et al., 2014 | Quantificaram as causas para que o CAPM demostre imprecisão. Segundo eles, na relação entre <i>betas</i> e retornos fracos, a <i>proxy</i> da |

carteira de mercado é falha quanto a sua eficiência e existem outros fatores de riscos que podem explicar o retorno dos ativos.

Fonte: Autoria própria, 2019.

Nesse sentido, o CIC foi desenvolvido como outra opção de medir os riscos dos investimentos e pode ser mensurado com dados *ex post* e *ex ante*. De acordo com Morais (2014), o CIC é a taxa de desconto que o mercado utiliza para se chegar ao preço atual da ação, podendo ainda ser referenciado como a Taxa Interna de Retorno. Conforme Gebhardt, Lee e Swaminathan (2001), a TIR é o que iguala o preço corrente da ação ao valor presente de todos os fluxos de caixa futuros.

Pesquisas também geram discussões em relação à mensuração do CIC como ferramenta de análise de investimento. Por exemplo, Hou et al. (2012) se mostram favoráveis ao reconhecer que CIC não depende de retornos realizados ou modelos de precificação de ativos, mas sim dos preços das ações e das estimativas de fluxos de caixa esperado. Os autores também reconhecem que o CIC apresenta fraquezas, como a dependência das previsões de analistas, pois, de acordo com algumas pesquisas, dois problemas tornam essa *proxy* problemática: a qualidade dessas previsões (EASTON; MONAHAN, 2005; GEBHARDT et al., 2001) e a proporção da cobertura dos analistas em relação a todas as empresas integrantes do mercado.

3.2.2 Hipótese 2 – Relação do CIC com os ECV

Diante do exposto, tentar entender como o CIC construído com modelos que observassem as perceptivas *ex ante* e *ex post* comportam-se em relação a uma determinada empresa seria uma maneira de maximizar a eficiência das análises de investimento. Nesse propósito, a literatura demonstra que as empresas podem ser segregadas e classificadas de acordo com seu estágio de ciclo de vida. Atrelando essas duas ferramentas de análise, pode-se prever o comportamento do CIC em relação a seu estágio de ciclo de vida. Com base no exposto, tem-se a segunda hipótese desta pesquisa:

Hipótese 2 (H2): *Existe relação entre custo de capital implícito composto por dados ex ante e ex post e o estágio de ciclo de vida das empresas.*

Acredita-se que a H2 não será rejeitada, sendo observado que uma empresa passa por diversas mudanças ou estágios durante a sua existência, os quais geralmente se iniciam com o crescimento e terminam com sua decadência.

As empresas são categorizadas em estágios, denominados pela literatura como ciclo de vida, e diversas características compõem cada etapa. O estágio de vida de uma empresa pode ser um fator que influencia no comportamento dos investidores, devido a se destacar como uma ferramenta para análise de investimentos. A literatura acadêmica sobre a Teoria do Ciclo de Vida Organizacional segrega a vida das empresas em cinco diferentes estágios/fases, quais sejam: nascimento, crescimento, maturidade, turbulência (*shake-out*) e declínio (DICKINSON, 2011; MILLER; FRIESEN, 1984).

No estágio inicial (nascimento), a empresa é nova e apresenta rápido crescimento, porém ainda não opera com lucro e, para garantir o seu crescimento, precisa aumentar seus investimentos na produção, carecendo de recursos externos. Atingindo a fase de crescimento, a empresa tem como objetivo o aumento de vendas e os lucros são maximizados, porém a taxa de crescimento da empresa tende a ser menor que na fase introdutória, mesmo com as vendas elevadas. Já na maturidade, a empresa tem como objetivo aumentar os lucros que serão distribuídos, uma vez que já passou a fase de crescimento em que as empresas não têm como principal objetivo buscar investimentos e financiamentos, tentando aumentar sua rentabilidade e diminuindo os custos (ALVES; MARQUES, 2007; ANTHONY; RAMESH, 1992; GIRÃO, 2016; GRULLON; MICHAELY; SWAMINATHAN, 2002; JENKINS; KANE, 2004; MILLER; FRIESEN, 1984).

Já no *shake-out* (turbulência) as empresas buscam a recuperação ou a sobrevivência, focando em construir estratégias para a revitalização e buscando redução de investimentos, liquidação de ativos para geração de caixa e minimização de custos. Isso pode se dar por reestruturação ou devido a situações emergenciais, podendo até mesmo existir prejuízos acumulados decorrentes de operações descontinuadas. O último estágio de ciclo de vida, o declínio, é parecido com o *shake-out*, pois tende a demonstrar uma fase precária da empresa; todavia, agora as despesas e perdas atingem um nível maior e, com isso, a empresa se torna mais conservadora. Assim, o estágio de declínio pode ser caracterizado como uma descontinuidade (DICKINSON, 2011; DRAKE, 2015; GIRÃO, 2016; JENKINS; KANE, 2004; MILLER; FRIESEN, 1984).

Com base nos parágrafos anteriores, demonstra que os estágios de crescimento e maturidade das empresas também podem ser capazes de reduzir o CIC das empresas (GIRÃO, 2016). Porém, a utilização de apenas um modelo para estimar o custo de capital implícito poderá gerar resultados enviesados. Levando em consideração que uma empresa em estágio de nascimento apresenta poucas informações precificadas pelo mercado, assim como um risco maior em relação ao retorno, espera-se que o CIC seja maior. Essa proporção tende a diminuir entre os estágios de crescimento e maturidade e voltar a crescer nos estágios *shake-out* (turbulência) e declínio devido à incerteza e à falta de estabilidade que a empresa apresenta.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.3.1 Coleta de dados

Tendo em vista que um dos objetivos desta pesquisa é analisar o comportamento do Custo Implícito de Capital que foram construídos com dados *ex post* e *ex ante* com os ECV, a amostra foi composta por instituições de capital aberto listadas na B3 (Brasil, Bolsa Balcão) com ações de maior liquidez, além das empresas listadas nas bolsas de valores americanas NASDAQ e NYSE, com a finalidade de comparação dos resultados de um mercado desenvolvido com o Brasil. Foram retiradas da amostra as organizações do setor financeiro, uma vez que elas apresentam uma estrutura e procedimentos contábeis específicos, o que diferem das demais empresas. O espaço temporal foi delimitado no período de 2005 a 2015, período esse em que contempla dados brasileiros e americanos, porém vale ressaltar que o período utilizado em cada etapa da pesquisa se modifica com as idiossincrasias dos modelos utilizados, como também se os dados forem brasileiros ou americanos.

O estudo se realizou em duas etapas, sendo a primeira o cálculo do CIC construído com dados *ex post* e *ex ante* e a segunda consistindo na verificação do comportamento do CIC em cada ECV. Na primeira etapa o CIC foi calculado com modelos diferentes. Ademais, salienta-se que todos os dados referentes às empresas para composição da amostra utilizaram-se da base Economática®.

3.3.2 Estimação do Custo Implícito de Capital (CIC)

Para calcular o CIC, o presente estudo buscou utilizar o modelo de estimação Gordon e Gordon (1997). Dessa forma, a construção do CIC não foi mensurada apenas por um modelo

específico, que se faz utilizar de dados *ex post* e *ex ante*, e evitou-se assim algum direcionamento do valor estimado para o custo implícito de capital.

O modelo de Gordon e Gordon (1997) é baseado no modelo de crescimento de Gordon, expresso na Equação 3:

$$M_t = \frac{E_t[E_{t+1}]}{R} \quad (3)$$

na qual M_t é o valor de mercado no ano t ; R é o custo implícito do capital (CIC); $E_t[]$ denota as expectativas do mercado com base nas informações disponíveis no ano t ; e E_{t+1} é o lucro do ano $t + 1$.

3.3.3 Modelo Econométrico

Para verificar a associação entre o Custo Implícito de Capital e cada Estágio de Ciclo de Vida das Empresas, foi usado o modelo de regressão representado pela Equação 4 a seguir:

$$CIC_{it} = \beta_0 + \beta_1 ECV_{it} - \beta_2 TAM_{it} - \beta_3 MTB_{it} + \beta_4 PD_{it} + \beta_5 END_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Diante do exposto, foi testada a H2 conforme a Equação 4 e de acordo com a variável dependente Custo Implícito de Capital (CIC), construída com dados *ex post* e *ex ante*, e aliada à variável independente - estágio de ciclo de vida - se tornando variáveis *dummy* para cada estágio de Introdução, Crescimento, Maturidade, Turbulência, Declínio.

Além disso, foram utilizadas variáveis de controle na tentativa de sanar problemas de variáveis omitidas (FÁVERO et al., 2009), as quais estudos passados sugerem ser capazes de afetar o custo implícito de capital, como demonstra o Quadro 6. Levando em consideração que empresas de maiores portes tendem a apresentar uma menor assimetria informacional, isso se deve a uma maior exigência de transparência por parte dos investidores, além de maiores ferramentas de controle (AGARWAL; O'HARA, 2007; NOVAES, 2015). Nesse sentido, espera-se uma relação negativa: quanto maior a variável total dos ativos (TAM_{it}), menor o nível de CIC.

Quando se busca entender o crescimento medido pelo mercado por meio do índice *Market-to-Book* (MTB_{it}), é verificado que empresas com menor índice apresentam maiores assimetrias informacionais. Dessa forma, um maior índice *Market-to-Book* apresenta um maior nível de divulgação de informações, fornecendo ferramentas de visão da empresa sobre o mercado e acreditando apresentar uma relação negativa com o CIC (MARTINS et al., 2016; NOVAES, 2015).

Para Gebhardt et al. (2001), o preço das ações é a representação do valor de seus dividendos esperados, sendo um reflexo dos retornos esperados. As ações abaixo do mercado em relação aos dividendos pagos evidenciavam maiores retornos esperados. Essa variável sugere relação positiva em relação ao custo de capital implícito (COSTI; SOARES, 2014). Nesse sentido, acredita-se que quanto maior a variável Pagamento de Dividendos (PD_{it}), maior será o CIC.

Para Modigliani e Miller (1958), o aumento da alavancagem financeira na estrutura de capital da empresa está diretamente relacionado com o aumento do custo de capital próprio. Isso se confirma nos estudos de Fama e French (1992), nos quais os autores observam uma relação positiva entre alavancagem e retornos das ações (COSTI; SOARES, 2014). Portanto, espera-se encontrar significância positiva entre a variável relação da Dívida Onerosa Total e Patrimônio Líquido (END_{it}) e o CIC.

Quadro 6 – Resumo das variáveis de controle

| Variável | Descrição | Autores | Relação |
|-------------------------------------|---|--|---------|
| Tamanho – TAM | Total dos Ativos | AGARWAL; O'HARA, 2007; NOVAES, 2015 | - |
| Índice Market-to-Book – MTB | Relação do Valor de Mercado e Patrimônio Líquido | MARTINS et al., 2016; NOVAES, 2015 | - |
| Pagamento de Dividendos – PD | Valor do Pagamento dos Dividendos por Ação | COSTI; SOARES, 2014; GEBHARDT et al., 2001 | + |
| Endividamento – END | Relação da Dívida Onerosa Total e Patrimônio Líquido. | COSTI; SOARES, 2014; FAMA; FRENCH, 1992 | + |

Fonte: Autoria própria, 2019.

3.4 ANÁLISE DE RESULTADOS

3.4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 9 apresenta as estatísticas descritivas das 70 empresas brasileiras, com 483 observações, correspondentes ao espaço temporal entre 2005 a 2011. Isso se deve ao atendimento dos pressupostos do modelo de mensuração de Custo Implícito de Capital nessa pesquisa.

O valor médio (mediano) do Custo Implícito de Capital (CIC_t) das empresas que compuseram a amostra foi de 0,1006 (0,05), o que mostra uma grande distância da sua extremidade mínima (-1,2144) e uma significativa proximidade em relação ao seu extremo máximo (0,96). Tal medição demonstra uma maior homogeneidade da variável dentro da amostra, tendo um desvio padrão (0,2883), e nas diferenças entre os quartis 25% (0,02) e 75% (0,13).

Se tratando das demais variáveis de controle que compõem o modelo econométrico utilizado na pesquisa, podemos ressaltar que a variável Tamanho (TAM_t) apresenta média (mediana) de 4,36e+07 (2.435.045), que se aproxima do valor máximo (9,81e+08). Têm-se, assim, uma amostra que contempla empresas que apresentam uma variação de valores.

Sobre o índice *Market-to-Book* (MTB_{it}), podemos observar um valor negativo em seu valor mínimo (-28,8549), o que indica uma desvalorização do mercado na amostra. Essa ocorrência parece não se repetir visto que seus os valores apresentados em seus quartis 25% (0,7360), 50% (1,4133) e 75% (2,3823). Em relação ao Pagamento de Dividendos (PD_t), nota-se que, em referência ao valor máximo (202.618), muitas empresas pagam dividendos mais baixos, visto que a média (mediana) é de 8.068 (1.757), ou não pagam dividendos, como indica o quartil 25% (0). A variável Endividamento (END_t) apresenta média (mediana) de 0,4558 (0,1220) e valores mínimo (-31,2184) e máximo (50,6112) achados compatíveis com a pesquisa de Novaes (2015).

Em relação às variáveis relacionadas aos estágios de ciclo de vida das empresas, obtidas pelo modelo de Dickinson (2011), as empresas brasileiras da amostra encontram-se majoritariamente nos estágios de Nascimento (DN_t) e Maturidade (DM_t) de acordo com seu quartil 75% (1). Em contraponto o estágio de Turbulência (DT_t), quando comparado aos outros

estágios, é o que menos apresenta frequência de acordo com sua média (mediana) que é 0,0248 (0).

Tabela 9 - Estatísticas Descritivas das Empresas Brasileiras

| Variável | N | Mín. | Máx. | Média | Desv. Padrão | 25% | Mediana | 75% |
|----------|-----|---------|----------|----------|--------------|--------|---------|----------|
| $CICm_t$ | 483 | -1,2144 | 0,96 | 0,1006 | 0,2883 | 0,02 | 0,05 | 0,13 |
| TAM_t | 483 | 13641 | 9,81e+08 | 4,36e+07 | 1,30e+08 | 531954 | 2435045 | 1,91e+07 |
| MTB_t | 483 | -28,854 | 99,2448 | 2,2327 | 6,8824 | 0,7360 | 1,4133 | 2,3823 |
| PD_t | 483 | 0 | 202.618 | 8.068 | 1,6384 | 0 | 1.757 | 9.057 |
| END_t | 483 | -31,218 | 50,6112 | 0,4558 | 3,4175 | 0,0178 | 0,1220 | 0,2868 |
| DN_t | 483 | 0 | 1 | 0,3457 | 0,4761 | 0 | 0 | 1 |
| DC_t | 483 | 0 | 1 | 0,2505 | 0,4337 | 0 | 0 | 1 |
| DM_t | 483 | 0 | 1 | 0,3581 | 0,4799 | 0 | 0 | 1 |
| DT_t | 483 | 0 | 1 | 0,0248 | 0,1558 | 0 | 0 | 0 |

$CICm_t$ = média das mensurações de custo implícito de capital; TAM_t = tamanho da empresa; MTB_t = Índice *Market-to-Book*; PD_t = Pagamento de Dividendos; END_t = Pagamento de Dividendos; DN_t = estágio de nascimento; DC_t = estágio de crescimento; DM_t = estágio de maturidade e DT_t = estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 483 observações, no período de 2005 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 10 apresenta as estatísticas descritivas de 290 empresas estadunidenses, com 2.030 observações, correspondentes ao espaço temporal entre 2005 a 2011. Em relação à amostra brasileira, podemos observar um maior quantidade empresas, isso demonstra que as empresas estadunidenses atendem mais aos pressupostos exigidos nos modelos de mensuração de CIC.

O valor médio (mediana) do Custo Implícito de Capital (CIC_t) das empresas que compuseram a amostra foi de 0,0316 (0,0136), o que demonstra uma heterogeneidade da amostra. Isso se confirma quando visualizamos os valores mínimos (-0,0995) e máximos (0,6642). Em comparação com as empresas brasileiras, verifica-se que os valores das variáveis Tamanho (TAM_t), índice *Market-to-Book* (MTB_t), Pagamento de Dividendos (PD_t) e Endividamento (END_t) são maiores que os das empresas nacionais, apresentando respectivamente valores máximos de 2,27e+09, 2.593,77, 11,0477 e 6,5586.

Em relação aos estágios de ciclo de vida das empresas, os que mais prevalecem e apresentam maior frequência na amostra são Crescimento (DC_t) e Maturidade (DM_t), com médias respectivas de 0,2551 e 0,4669. Em menor frequência, apresenta-se o estágio de Nascimento (DN_t), com uma média de 0,0832.

Tabela 10 - Estatísticas Descritivas das Empresas Estadunidenses

| Variável | N | Mín. | Máx. | Média | Desv. Padrão | 25% | Mediana | 75% |
|----------|------|----------|----------|----------|--------------|---------|---------|----------|
| $CICm_t$ | 2030 | -0,0995 | 0,6642 | 0,0316 | 0,0538 | 0,0058 | 0,0136 | 0,0350 |
| TAM_t | 2030 | 0 | 2,27e+09 | 2,33e+07 | 1,27e+08 | 1659371 | 4069919 | 1,24e+07 |
| MTB_t | 2030 | -134,912 | 2593,777 | 3,9606 | 57,9789 | 1,2039 | 1,9236 | 3,2430 |
| PD_t | 2030 | 0 | 11,0477 | 0,5899 | 1,0211 | 0 | 0,1297 | 0,8398 |
| END_t | 2030 | 0 | 6,5586 | 0,1407 | 0,5070 | 0 | 0 | 0 |
| DN_t | 2030 | 0 | 1 | 0,0832 | 0,2763 | 0 | 0 | 0 |
| DC_t | 2030 | 0 | 1 | 0,2551 | 0,4360 | 0 | 0 | 1 |
| DM_t | 2030 | 0 | 1 | 0,4669 | 0,4990 | 0 | 0 | 1 |
| DT_t | 2030 | 0 | 1 | 0,0970 | 0,2960 | 0 | 0 | 0 |

$CICm_t$ = média das mensurações de custo implícito de capital da empresa i no ano t ; TAM_t = tamanho da empresa; MTB_t = Índice *Market-to-Book*; PD_t = Pagamento de Dividendos; END_t = Pagamento de Dividendos; DN_t = estágio de nascimento; DC_t = estágio de crescimento; DM_t = estágio de maturidade e DT_t = estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 2030 observações, no período de 2005 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 11 apresenta as correlações de Spearman dos pares de variáveis das empresas brasileiras utilizados nesta pesquisa. As variáveis utilizadas para controle e explicação do CIC das empresas brasileiras em sua maioria apresentam significância. Porém, a variável Endividamento (END_t) não apresenta significância com as variáveis CIC (CIC_t) e Tamanho (TAM_t), apresentando os coeficientes respectivos -0,0686 e 0,0116.

Em relação às variáveis que representam os estágios de ciclo de vida das empresas, nota-se que o Estágio de Nascimento (DN_t) se correlaciona com todas as demais variáveis do modelo. Já a variável de estágio de Crescimento (DC_t) não apresenta correlação significante com as variáveis *Market-to-Book* (MTB_{it}), apresentando o coeficiente -0,0193. Já a variável Endividamento (END_t) não apresentou relação significante com os estágios de Maturidade (DM_t) e Turbulência (DT_t).

Por sua vez, a Tabela 12 apresenta as correlações de Spearman dos pares de variáveis das empresas estadunidenses utilizados nesta pesquisa e comparadas às correlações das empresas brasileiras. As variáveis utilizadas para controle e explicação do CIC das empresas estadunidenses majoritariamente apresentam significância.

Em relação às variáveis que representavam os estágios de ciclo de vida das empresas, nota-se que o Estágio de Nascimento (DN_t) se relaciona com quase todas as demais variáveis do modelo, porém não tem com significância com a variável Tamanho (TAM_t), com o coeficiente de 0,0207. Já as variáveis Crescimento (DC_t), Maturidade (DM_t) e Turbulência (DT_t) apresentam correlação significante com todas as demais variáveis do modelo econométrico. Nesse sentido, é verificado um maior número de interações das variáveis nas empresas estadunidenses que nas empresas brasileiras, demonstrando que as variáveis se alto explicam.

Tabela 11 – Correlação de Spearman das Empresas Brasileiras

| Variável | <i>CIC_t</i> | <i>TAM_t</i> | <i>MTB_t</i> | <i>PD_t</i> | <i>END_t</i> | <i>DN_t</i> | <i>DC_t</i> | <i>DM_t</i> | <i>DT_t</i> |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>CIC_t</i> | 1,0000 | | | | | | | | |
| <i>TAM_t</i> | -0,1736*** | 1,0000 | | | | | | | |
| <i>MTB_t</i> | -0,1547*** | 0,3629*** | 1,0000 | | | | | | |
| <i>PD_t</i> | 0,0388 | -0,5239*** | -0,3336*** | 1,0000 | | | | | |
| <i>END_t</i> | -0,0686 | 0,0116 | 0,3446*** | -0,0648 | 1,0000 | | | | |
| <i>DN_t</i> | -0,0880** | -0,2004*** | -0,0927** | 0,4463*** | -0,1194*** | 1,0000 | | | |
| <i>DC_t</i> | 0,0232 | 0,1219*** | -0,0193 | -0,1425*** | 0,1813*** | -0,4203*** | 1,0000 | | |
| <i>DM_t</i> | 0,0219 | 0,0800** | 0,0950** | -0,3026*** | -0,0105 | -0,5431*** | -0,4319*** | 1,0000 | |
| <i>DT_t</i> | 0,0458 | 0,0800** | 0,0860** | -0,0285 | -0,0550 | -0,1160*** | -0,0923** | -0,1192*** | 1,0000 |

*** significante a 1%, **significância a 5% e *significância a 10%; *CIC_t*= média das mensurações de custo implícito de capital da empresa *i* no ano *t*; *TAM_t*= tamanho da empresa; *MTB_t*= Índice *Market-to-Book*; *PD_t*= Pagamento de Dividendos; *END_t*= Pagamento de Dividendos; *DN_t*= estágio de nascimento; *DC_t*= estágio de crescimento; *DM_t*= estágio de maturidade e *DT_t*= estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 483 observações, no período de 2005 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 12 – Correlação de Spearman das Empresas Estadunidense

| Variável | <i>CIC_t</i> | <i>TAM_t</i> | <i>MTB_t</i> | <i>PD_t</i> | <i>END_t</i> | <i>DN_t</i> | <i>DC_t</i> | <i>DM_t</i> | <i>DT_t</i> |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>CIC_t</i> | 1,0000 | | | | | | | | |
| <i>TAM_t</i> | -0,2858*** | 1,0000 | | | | | | | |
| <i>MTB_t</i> | -0,2314*** | 0,0197 | 1,0000 | | | | | | |
| <i>PD_t</i> | -0,0534*** | 0,2091*** | 0,2647*** | 1,0000 | | | | | |
| <i>END_t</i> | -0,0200 | 0,2141*** | -0,1362*** | 0,1796*** | 1,0000 | | | | |
| <i>DN_t</i> | 0,1075*** | 0,0207 | -0,0823*** | -0,1900*** | -0,0031 | 1,0000 | | | |
| <i>DC_t</i> | -0,0391** | 0,0508** | -0,0866*** | -0,0750*** | 0,0782*** | -0,1764*** | 1,0000 | | |
| <i>DM_t</i> | -0,0674** | -0,0749*** | 0,1404*** | 0,1495*** | -0,0954*** | -0,2821*** | -0,5479*** | 1,0000 | |
| <i>DT_t</i> | -0,0011 | 0,0406** | -0,0161 | -0,0720*** | 0,0484** | -0,0988*** | -0,1919*** | -0,3069*** | 1,0000 |

*** significante a 1%, **significância a 5% e *significância a 10%; *CIC_t*= média das mensurações de custo implícito de capital da empresa *i* no ano *t*; *TAM_t*= tamanho da empresa; *MTB_t*= Índice *Market-to-Book*; *PD_t*= Pagamento de Dividendos; *END_t*= Pagamento de Dividendos; *DN_t*= estágio de nascimento; *DC_t*= estágio de crescimento; *DM_t*= estágio de maturidade e *DT_t*= estágio de turbulência.

Nota: Amostra composta por 2030 observações, no período de 2005 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

3.4.2 Relação dos ECVs nos CIC

A Tabela 13 apresenta os coeficientes das variáveis do modelo econométricos utilizados na pesquisa com empresas brasileiras. Para uma maior sensibilidade dos resultados, foi utilizado o modelo base proposto pela pesquisa (CIC_{ecv}), para se entender a sensibilidade dos ECVs, foi verificado como o CIC se comporta apenas com empresas Maduras ($CIC_{Maduras}$), com a finalidade de buscar analisar as empresas que apresentam-se ao mercado com alto potencial de lucros, divulgação de informações e consolidação. Ainda tentando ter uma maior robustez nos resultados, foi usado com a finalidade de comparação do comportamento do CIC, foi retirado o ECV e deixadas apenas as variáveis de controle ($CIC_{sem\,ecv}$).

Sobre as variáveis de controle utilizadas no modelo, pode-se verificar que o Tamanho (TAM) apresentou significância negativa em quase todos os modelos, relação esperado. Já a variável *Market-to-Book* (MTB) apresentou significância em todos os modelos tendo uma relação negativa e indo ao encontro dos achados de Martins et al. (2016) e Novaes (2015).

Quando analisamos a variável Pagamento de Dividendos (PD), é verificado que a mesma não apresenta significância em todos os modelos. A variável Endividamento (END) apresentou as relações esperadas, tendo significância positiva, relação essa esperada de acordo com a literatura.

Sobre as variáveis de controle de ECV, utilizadas no modelo base (CIC_{ecv}), não foi verificada significância em nenhum estágios da pesquisa. Todavia, os coeficientes encontradas foram de grande maioria positivos, o que se opõe aos resultados de Novaes (2015) que espera uma relação negativa entre os ECV e o CIC.

De acordo com Mueller (1972), o custo do próprio capital tende a diminuir significativamente nos primeiros estágios, a se estabilizar na maturidade e, posteriormente, a aumentar no estágio de turbulência. Quando verificamos o comportamento do CIC apenas com empresas Maduras ($CIC_{Maduras}$) não foi verificada significância e ou qualquer relação. Esse resultado é oposto ao esperado uma vez que, de acordo com a literatura (DICKINSON, 2011; EASLEY; O'HARA, 2004; GROSSMAN; STIGLITZ, 1980; MUELLER, 1972), empresas maduras tendem a ter um histórico maior, transmitindo uma maior confiabilidade ao mercado, uma menor assimetria informacional e outras características que levam a presumir que o CIC diminui significantemente e se mantem estável entre os estágios iniciais.

Quando retirado o ECV (modelo $CIC_{sem\,ecv}$), podemos verificar que as variáveis de controle conseguem se manter, em sua grande maioria, realizando seu comportamento esperado, saindo do padrão a variável Tamanho (TAM).

A Tabela 13 apresenta os resultados descritos acima e algumas informações adicionais, incluindo o *Variance Inflation Factor* (VIF), que testa a inexistência de multicolinearidade (se o VIF for menor que 10).

Tabela 13 - Análise do efeito dos ECVs sob o Custo Implícito de Capital de Empresas Brasileiras

| Variável | Sinal esperado | <i>CIC_{ecv}</i> | <i>CIC_{Maduras}</i> | <i>CIC_{sem ecv}</i> |
|-----------|----------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| TAM | - | -2,14e-10*** (1,26e-10) | -1,94e-10** (8,88e-11) | 1,94e-10** (8,76e-11) |
| MTB | - | -0,0068*** (0,0026) | -0,0066*** (0,0027) | -0,0066*** (0,0027) |
| PD | + | 0,0033 (0,0085) | 0,0028 (0,0085) | 0,0027 (0,0085) |
| END | + | 0,0096** (0,0052) | 0,0092** (0,0039) | 0,0092*** (0,0038) |
| DN | + | -0,0627 (0,0897) | - | - |
| DC | + | -0,0396 (0,0899) | - | - |
| DM | + | -0,0444 (0,0894) | 0,0002 (0,0236) | - |
| DT | + | 0,0501 (0,1158) | - | - |
| Constante | ? | 0,0754 (0,1000) | 0,0329 (0,0781) | 0,0436 (0,0849) |

| | | | | |
|----------------------------|--|---------|---------|---------|
| R ² | | 0,2842 | 0,2804 | 0,2804 |
| R ² Ajustado | | 0,2013 | 0,2026 | 0,2045 |
| Test F(test) | | 3,43*** | 3,61*** | 3,69*** |
| VIF | | 2,30 | 1,60 | 1,60 |
| | | | | |
| Dummy de Ano | | Sim | Sim | Sim |
| | | | | |
| Dummy de Setor | | Sim | Sim | Sim |

Modelo Base: $CIC_{it} = \beta_0 + \beta_1 ECV_{it} - \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 MTB_{it} + \beta_4 PD_{it} + \beta_5 END_{it} + \varepsilon_{it}$

*** significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%; erro-padrão entre parênteses. Erro-padrão robusto para autocorrelação e heterocedasticidade (Newey-West).

Notas: Amostra composta por 483 observações, no período de 2005 a 2011.

Foram utilizadas dummies de setor e ano para cada regressão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A Tabela 14 apresenta os coeficientes das variáveis do modelo econométrico utilizado nessa pesquisa com empresas estadunidenses. Todos os pressupostos aplicados nas empresas brasileiras nesta pesquisa foram repetidos com a finalidade de obter um poder comparativo maior. Nesse sentido, podemos verificar que, em relação às empresas brasileiras, as variáveis de controle apresentaram diferenças em seus comportamentos.

As empresas estadunidenses em comparação a empresas brasileiras apresentaram uma maior relação com as variáveis. Vale ressaltar que a variável Endividamento (END) apresentou menos significância entre os modelos utilizados, apenas nos modelos CIC_{ecv} . Nota-se ainda que, ao contrário do Brasil, as empresas estadunidenses tiveram significância negativa em sua variável Pagamento de Dividendos (PD) em todos os modelos, o que foge ao esperado.

Em relação aos ECV, pode-se verificar que o CIC não se comportou como esperado em alguns estágios, porém apresentou predominantemente uma maior relação do que nas brasileiras.

Tabela 14 - Análise do efeito dos ECVs sob o Custo Implícito de Capital de Empresas Estadunidenses

| Variável | Sinal esperado | <i>CIC_{ecv}</i> | <i>CIC_{Maduras}</i> | <i>CIC_{sem ecv}</i> |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| TAM | - | -3,22e-11*** (5,29e-12) | -2,95e-11*** (4,72e-12) | -2,82e-11*** (4,77e-12) |
| MTB | - | -0,0000** (7,16e-06) | -0,0000** (7,24e-06) | -0,0000** (7,29e-06) |
| PD | + | -0,0040*** (0,0008) | -0,0042*** (0,0009) | -0,0049*** (0,0009) |
| END | + | 0,0005* (0,0029) | 0,0007 (0,0029) | 0,0011 (0,0029) |
| DN | + | 0,0134*** (0,0055) | - | - |
| DC | + | -0,0039 (0,0042) | - | - |
| DM | + | -0,0124*** (0,0032) | -0,0121*** (0,0024) | - |
| DT | + | -0,0019 (0,0053) | - | - |
| Constante | ? | 0,0300*** (0,0045) | 0,0307*** (0,0040) | 0,0251*** (0,0038) |
| R ² | | 0,0755 | 0,0693 | 0,0580 |
| R ² Ajustado | | 0,0621 | 0,0572 | 0,0462 |
| Test F(test) | | 5,63*** | 5,73*** | 4,93*** |
| VIF | | 2,35 | 2,29 | 2,33 |

| | | | | |
|----------------|--|-----|-----|-----|
| Dummy de Ano | | Sim | Sim | Sim |
| Dummy de Setor | | Sim | Sim | Sim |

Modelo Base: $CIC_{it} = \beta_0 + \beta_1 ECV_{it} - \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 MTB_{it} + \beta_4 PD_{it} + \beta_5 END_{it} + \varepsilon_{it}$

*** significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%; erro-padrão entre parênteses. Erro-padrão robusto para autocorrelação e heterocedasticidade (Newey-West).

Notas: Amostra composta por 2.030 observações, no período de 2005 a 2011.

Foram utilizadas *dummies* de setor e ano para cada regressão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os resultados obtidos sugerem que, de acordo com a mensuração dos CICs, os ECVs comportam-se de maneira diferentes. Ainda assim, em sua grande maioria, tendem a realizar o comportamento previsto por Mueller (1972) e Novaes (2015), o que confirma a H2.

Os estágios de introdução e crescimento apresentaram valores mais altos de CIC. Isso se dá pela incerteza apresentada nas empresas em nascimento. Assim, a taxa mínima de retorno exigida dos investidores é maior que as das empresas maduras (MUELLER, 1972).

Quando se compara os resultados das empresas brasileiras e das estadunidenses é possível notar uma disparidade quando se trata das maneiras como o CIC se comporta em relação aos ECVs.

3.5 CONCLUSÃO

Neste capítulo buscou-se contribuir com a literatura demonstrando que a mensuração de um CIC que engloba processos de mensuração diferentes (GORDON; GORDON, 1997), sendo compostos por dados *ex ante* e *ex post*. Como principal vantagem, obtém-se uma maior absorção informações, chegando a uma variável que busca oferecer um poder explicativo maior. Como desvantagens, é absorvida uma série de pressupostos diferentes, o que faz com que o espaço temporal e amostra sejam reduzidos. Posteriormente, verificando como esse CIC pode se comportar em relação à Teoria do Ciclo de Vida das Empresas, utilizando o modelo de Dickinson (2011).

Como conclusão dos achados, foi evidenciado que o custo implícito de capital apresenta maiores valores em estágios introdutórios, tendo um valor mais alto no estágio nascimento e caindo até o estágio de maturidade. Pode-se ainda relacionar o custo implícito de capital com o tamanho das empresas, a variável *Market-to-Book* e o pagamento de dividendos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi analisar o poder de melhoramento da Teoria do Ciclo de Vida das Empresas nas Previsões de Lucros e, posteriormente, usar essas previsões para mensurar o Custo Implícito de Capital. Para isso foram utilizadas instituições de capital aberto listadas na B3, além das empresas listadas nas bolsas de valores americanas NASDAQ e NYSE com a finalidade de comparar os resultados.

Os resultados encontrados sugerem que a adição dos ECVs promove um aumento no poder de previsão dos lucros. Esse resultado se encontra mais evidente em empresas maduras. Foi evidenciado posteriormente que o custo implícito de capital (CIC) apresenta maiores valores em estados introdutórios, tendo um valor mais alto no estágio nascimento e posteriormente caindo até o estágio de maturidade.

Assim, essa pesquisa busca contribuir com a literatura acadêmica da área de Ciências Contábeis sobre Teoria do Ciclo de Vida das Empresas, Previsão de Lucros e Custo Implícito de Capital.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, P.; O'HARA, M. **Information risk and capital structure.** Disponível em <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.939663>> March, 2007.
- ALENCAR, R.C. Custo do capital próprio e nível de disclosure nas empresas brasileiras. **BBR - Brazilian Business Review**, v. 2, n. 1, p. 1–12, 2005.
- ALVES, L. C. O.; MARQUES, J. A. V. C. Identificação das fases do ciclo de vida de empresas através da análise das demonstrações dos fluxos de caixa. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, v. 4, n. 3, 2007.
- ANTHONY, J. H.; RAMESH, K. Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. n. 2–3, p. 203–227, 1992.
- ARMSTRONG, C. S.; CORE, J. E.; TAYLOR, D. J.; VERRECHIA, R. E. When does information asymmetry affect the cost of capital? **Journal of Accounting Research**, v. 49, n. 1, p. 1–40, 2011.
- BHAT, G.; HOPE, O. K.; KANG, T. Does corporate governance transparency affect the accuracy of analyst forecasts? **Accounting and Finance**, v. 46, n. 5, p. 715–732, 2006.
- BLUME, M. E.; FRIEND, I. A new look at the capital asset pricing model. **The Journal of Finance**, v. v. 28, n. n. 1, p. 19–34, 1973.
- BOTOSAN, C. A. Disclosure level and the cost of equity capital. **The Accounting Review**, v. Vol 72, n. n° 3, p. 323–349, 1997.
- BROWN, L. D.; ROZEFF, M. S. The superiority of analyst forecasts as measures of expectations: Evidence from earnings. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p. 1–16, 1978.
- BROWN, L. D.; HAGERMAN, R. L.; GRIFFIN, P. A.; ZMIJEWSKI, M. E. An evaluation of alternative proxies for the market's assessment of unexpected earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 9, n. 2, p. 159–193, 1987.
- BUSHMAN, R. M.; PIOTROSKI, J. D.; SMITH, A. J. Insider trading restrictions and analysts' incentives to follow firms. **The Journal of Finance**, v.60, n. 1, p. 35–66, 2005.
- BYARD, D.; LI, Y.; WEINTROP, J. Corporate governance and the quality of financial analysts' information. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 25, n. 5, p. 609–625, 2006.
- CARVALHO, K. L.; SARAIVA Jr, A. F.; FREZATTI, F.; COSTA, R. P. A contribuição das teorias do ciclo de vida organizacional para a pesquisa em contabilidade gerencial. **RAM - Rev. Adm. Mackenzie**, v. 11, n. 4, p. 98–130, 2010.
- CHIU, P.; NEKRASOV, A.; SHEVLIN, T. The pricing of firms with expected losses/profits: The role of January. **Journal of Business Finance e Accounting**, v. 45, n. 5–6, p. 544–571, 2018.
- CLAUS, J.; THOMAS, J. Equity premia as low as three percent? Evidence from analysts'

earnings forecasts for domestic and international stock markets. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 5, p. 1629–1666, 2001.

CLEMENT, M. B. Analyst forecast accuracy: Do ability, resources, and portfolio complexity matter? **Journal of Accounting and Economics**, v. 27, n. 3, p. 285–303, 1999.

COSTA, W. B. **Ciclo de vida empresarial e qualidade da informação contábil das companhias abertas brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade Federal do Espírito Santo, 2015.

COSTI, R. M. **Determinantes do custo de capital implícito das empresas negociadas na Bovespa**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade do Vale do Rio dos Sinos - São Leopoldo, 2008.

COSTI, R. M.; SOARES, R. O. Determinantes do custo de capital implícito das empresas negociadas na BM e FBovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança - Brasília**, v. 17, n. 1, p. 56–74, 2014.

DALMÁCIO, F. Z. **Mecanismos de governança e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro: uma análise sob a perspectiva da teoria da sinalização**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2009.

DALMÁCIO, F. Z.; LOPES, A. B.; REZENDE, A. J.; NETO, A. S. Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. **RAM - Rev. Adm. Mackenzie**, v. 14, n. 5, p. 104–139, 2013.

DE BOND, W. F. M.; THALER, R. H. Do security analysts overreact? **The American Economic Review**, p. 52–57, 1990.

DEANGELO, H.; DEANGELO, L. Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. **Journal of Financial Economics**, v. 81, p. 227–254, 2006.

DECHOW, P.; GE, W.; SCHRAND, C. Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2–3, p. 344–401, 2010.

DICHEV, I. D.; GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R.; RAJGOPAL, S. Earnings quality: Evidence from the field. **Journal of Accounting and Economics**, v. 56, n. 2–3, p. 1–33, 2012.

DICKINSON, V. Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. **The Accounting Review**, v. 86, No. 6, p. 1969–1994, 2011.

DRAKE, K. D. Does Firm Life Cycle Inform the Relation between Book-Tax Differences and Earnings Persistence? **Social Science Research Network**, 2015.

DURU, A.; REEB, D. M. Analysts' Forecast and Bias. **The Accounting Review**, v. 77, n. 2, p. 415–433, 2002.

EASLEY, D.; O'HARA, M. Information and the cost of capital. **The Journal of Finance**, v. 59, n. 4, p. 1553–1583, 2004.

EASLEY, D.; O'HARA, M.; SRINIVAS, P. S. Option volume and stock prices: evidence on where informed traders trade. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 2, p. 431–465, 1998.

EASTON, P. D. PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital. **The Accounting Review**, v. 79, n 1, p. 73–95, 2004.

EASTON, P. D.; MONAHAN, S. J. An evaluation of accounting-based measures of expected returns. **The Accounting Review**, v. 80, n. 2, p. 501–538, 2005.

ELTON, E. J. Presidential address: expected return, realized return, and asset pricing tests. **The Journal of Finance**, v. 54, n. 4, p. 1199–1220, 1999.

FAIRFIELD, P. M.; SWEENEY, R. J.; YOHN., T. L. Accounting classification and the predictive content of earnings. **The Accounting Review**, p. 337–355, 1996.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The Cross-section of Expected Stock Returns. **Journal of Finance**, v. 47, p. 427–465, 1992.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of financial economics**, v. 33, n. 1, p. 3–56, 1993.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Industry costs of equity. **Journal of Financial Economics**, v. 43, n. 2, p. 153–193, 1997.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Forecasting profitability and earnings. **The Journal of Business**, v. 73, n. 2, p. 161–175, 2000.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Profitability, investment and average returns. **Journal of Financial Economics**, v. 82, n. 3, p. 491–518, 2006.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P., SILVA, F. D.; CHAN, B. L. **Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisão**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2009.

FRANCIS, J.; LAFOND, R.; OLSSON, P. M.; SCHIPPER, K. Costs of Equity and Earnings Attributes. **The Accounting Review**, v. 79, n. 4, p. 967–1010, 2004.

FRANCO, D. Projeções de lucros sistematicamente exageradas: Um estudo para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 56, n. 4, p. 551–589, 2002.

FRIED, D.; GIVOLY, D. Financial analysts' forecasts of earnings: A better surrogate for market expectations. **Journal of Accounting and Economics**, v. 4, n. 2, p. 85–107, 1982.

FROOT, K. A.; FRANKEL, J. A. Forward discount bias: Is it an exchange risk premium? **The Quarterly Journal of Economics**, v. 104, n. 1, p. 139–161, 1989.

GEBHARDT, W. R.; LEE, C.; SWAMINATHAN, B. Toward an implied cost of capital. **Journal of Accounting Research**, v. v. 39, n. n. 1, p. 135–176, 2001.

GIRÃO, L. F. A. P. **Competição por informações, ciclo de vida e custo do capital no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Programa Multi-Institucional e Inter-regional

de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

GODE, D.; MOHANRAM, P. Inferring the cost of capital using the Ohlson–Juettner model. **Review of Accounting Studies**, v. 8, n. 4, p. 399–431, 2003.

GORDON, M. J.; SHAPIRO, E. Capital equipment analysis: the required rate of profit. **Management Science**, v. 3, n. 1, p. 102–110, 1956.

GORDON, J. R.; GORDON, M. J. The finite horizon expected return model. **Financial Analysts Journal**, v. 53, n. 3, p. 52–61, 1997.

GROSSMAN, S. J.; STIGLITZ, J. E. On the impossibility of informationally efficient markets. **The American Economic Review**, v. 70, n. 3, p. 393–408, 1980.

GRULLON, G.; MICHAELY, R.; SWAMINATHAN, B. Are dividend changes a sign of firm maturity? **The Journal of Business**, v. 75, in. 3, p. 387-424, 2002.

GU, Z.; WU, J. S. Earnings skewness and analyst forecast bias. **Journal of Accounting and Economics**, v. 35, n. 1, p. 5–29, 2003.

HOU, K.; ROBINSON, D. T. Industry concentration and average stock returns. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 1927–1956, 2006.

HOU, K.; ZHANG, Y.; ZHUANG, Z. **Understanding the variation in the value relevance of earnings:** a return decomposition analysis. Working Paper - Ohio State University, 2011.

HOU, K.; DIJK, M. A. VAN; ZHANG, Y. The implied cost of capital: A new approach. **Journal of Accounting and Economics**, v. 53, n. 3, p. 504–526, 2012.

HRIBAR, P.; YEHUDA., N. The Mispricing of cash flows and accruals at different life-cycle stages. **Contemporary Accounting Research**, v. 32, n. 3, p. 1053–1072, 2015.

JAFFE, J. F. Special information and insider trading. **Journal of Business**, v. 47, n. 3, p. 410–428, 1974.

JENKINS, D. S.; KANE, G. D. The impact of the corporate life-cycle on the value- relevance of disaggregated earnings components. **Review of Accounting and Finance**, v. 3, n. 4, p. 5–20, 2004.

KASZNIK, R.; MCNICHOLS, M. F. Does meeting earnings expectations matter? Evidence from analyst forecast revisions and share prices. **Journal of Accounting Research**, v. 40, n. 3, p. 727–759, 2002.

KIMBERLY, J. R. Issues in the creation of organizations: Initiation, innovation, and institutionalization. **Academy of Management Journal**, v. 22, n. 3, p. 437–457, 1979.

LANG, M. H.; LUNDHOLM, R. J. Corporate disclosure policy and analyst behavior. **Accounting Review**, p. 467–492, 1996.

LIMA, A. S.; CARVALHO, E. V. A.; PAULO, E.; GIRÃO, L. F. A. P.. Estágios do ciclo de vida e qualidade das informações contábeis no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 3, p. 398–418, 2015.

LIN, H.; MCNICHOLS, M. F. Underwriting relationships, analysts' earnings forecasts and investment recommendations. **Journal of Accounting and Economics**, v. 25, n. 1, p. 101–127, 1998.

LINHARES, F. S.; DA COSTA, F. M.; BEIRUTH, A. X. Gerenciamento de resultados e eficiência de investimentos. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 20, n. 2, p. 295–310, 2018.

LINTNER, J. Security prices, risk, and maximal gains from diversification. **The Journal of Finance**, v. 20, n. 4, p. 587–615, 1965.

MARTINEZ, A. L. Análise da surpresa dos analistas ao anúncio dos resultados contábeis: evidências empíricas para as companhias abertas brasileiras. **4º Congresso de Controladoria e Contabilidade. Pesquisa Contábil e Desenvolvimento Econômico-Social**, 2004.

MARTINEZ, A. L. Como o mercado de capitais brasileiro reage a surpresa nos lucros? **Revista Eletrônica de Administração - REAd**, v. 12, p. 1–23, 2006.

MARTINEZ, A. L. Otimismo e viés de seleção dos analistas. **Brazilian Business Review (Portuguese Edition)**, v. 4, n. 2, p. 104–118, 2007.

MARTINS, V. G.; PAULO, E.; MONTE, P. A. O gerenciamento de resultados contábeis exerce influência na acurácia da previsão de analistas no Brasil? **Revista Universo Contábil**, v. 12, n. 3, p. 73–90, 2016.

MELLO, P. C. Lucro, incerteza , seguro e hedge: A visão de Hicks. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**, v. 1, p. 112–121, 2004.

MILLER, D.; FRIESEN, P. H. A longitudinal study of the corporate life cycle. **Management science**, v. 30, n. 10, p. 1161–1183, 1984.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The expected cost of equity capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review**, p. 261–297, 1958.

MORAIS, M. B. **Prática da governança corporativa e custo de capital implícito das empresas brasileiras de capital aberto. Dissertação** (Mestrado em Administração de Empresas) Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo - SP, 2014.

MOSSIN, J. Equilibrium in a capital asset market. **Econometrica: Journal of the econometric society**, p. 768–783, 1966.

MOTA, R.; SILVA FILHO, A.; OLIVEIRA, A.; PAULO, E. Previsão de lucro e gerenciamento de resultados: Evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. **Revista Universo**

Contábil, v. 13, n. 1, p. 6–26, 2017.

MUELLER, D. C. A life cycle theory of the firm. **The Journal of Industrial Economics**, v. 20, n. 3, p. 199–219, 1972.

NISSIM, D.; PENMAN., S. H. Ratio analysis and equity valuation: From research to practice. **Review of Accounting Studies**, v. 6, n. 1, p. 109–154, 2001.

NODA, R. F.; MARTELANC, R.; SECURATO, J. R. Eficiência da carteira de mercado no plano média-variância. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 12, n. 1, p. 67, 2014.

NOVAES, P. V. G. **Essays on life cycle, voluntary disclosure and the cost of capital of brazilian companies**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, 2015.

O'BRIEN, P. C. Analysts' forecasts as earnings expectations. **Journal of Accounting and Economics**, v. 10, n. 1, p. 53–83, 1988.

OHLSON, J. A.; JUETTNER-NAUROTH, B. E. Expected EPS and EPS growth as determinantsof value. **Review of Accounting Studies**, v. 10, n. 2, p. 349–365, 2005.

PAULO, E. **Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Universidade de São Paulo, p. 260, 2007.

PENROSE, E. The theory of the growth of the firm. **Long Range Planning**, v. 29, n. 4, p. 596, 1996.

RICHARDSON, S.; TEOH, S. H.; WYSOCKI, P. Tracking analysts' forecasts over the annual earnings horizon: Are analysts' forecasts optimistic or pessimistic? Disponível em <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.168191>> Jun, 1999.

ROSS, S. A. The arbitrage theory of capital asset pricing. **Journal of Economic Theory**, p. 341-360, 1976.

RUDD, A.; CLASING JR., H. B. **Modern portfolio theory the principles of investment management**. 2 ed. California: Barr Andrew Rudd, 1988.

SALSA, M. L. C. R. Política de dividendos e ciclo de vida das empresas. **Revista Encontros Científicos-Tourism e Management Studies**. n. 6, p. 162-174, 2010.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**, v. 19, n. 3, p. 425–442, 1964.

SILVA, H. R. A capacidade previsãoaria no mercado acionário brasileiro—Um estudo focado nas previsões dos analistas de investimentos. **Encontro da ANPAD**, n. 22, p. 1–15, 1998.

SILVA, L. S. A.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Gestão e Produção**, v. 13, n. 3, p. 385–395,

2006.

SILVA, J. M.. A influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo., 2016.

VORST, P.; YOHN, T. L. Life cycle models and forecasting growth and profitability. **The Accounting Review**, p. 46, 2018.

WHITE, G. I.; SONDHI, A. C.; FRIED, D. **The analysis and use of financial statements.** New York: John Wiley e Sons, 1994.

XU, B. Life cycle effect on the value relevance of common risk factors. **Review of Accounting and Finance**, v. 6, n. 2, p. 162–175, 2007.

YU, F. F. Analyst coverage and earnings management. **Journal of Financial Economics**, v. 88, n. 2, p. 245–271, 2008.