



UnB
Universidade
de Brasília



UFPB
Universidade Federal
da Paraíba



UFRN
Universidade Federal
do Rio Grande do Norte

Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

AILZA SILVA DE LIMA

CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: Uma análise dos lucros anormais nos diferentes estágios do ciclo de vida das empresas listadas na BM&FBovespa

JOÃO PESSOA
2014

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

REITOR:

PROFESSOR DOUTOR IVAN MARQUES TOLEDO CAMARGO

VICE-REITORA:

PROFESSORA DOUTORA SÔNIA NAIR BÃO

DECANO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR JAIME MARTINS DE SANTANA

**DIRETOR DA FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E
CONTABILIDADE:**

PROFESSOR DOUTOR LUIS AFONSO BERMUDEZ

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS:

PROFESSOR MESTRE WAGNER RODRIGUES DOS SANTOS

**COORDENADOR GERAL DO PROGRAMA MULTIINSTITUCIONAL E
INTERREGIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNB,
UFPB E UFRN:**

PROFESSOR DOUTOR RODRIGO DE SOUZA GONÇALVES

AILZA SILVA DE LIMA

CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: Uma análise dos lucros anormais nos diferentes estágios do ciclo de vida das empresas listadas na BM&FBovespa

Dissertação nº 273 apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Contabilidade e Mercado Financeiro.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante.

**JOÃO PESSOA
2014**

L732c Lima, Ailza Silva de.

Ciclo de vida organizacional: uma análise dos lucros anormais nos diferentes estágios do ciclo de vida das empresas listadas na BM&FBovespa / Ailza Silva de Lima.- João Pessoa, 2014.

72f. : il.

Orientador: Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante

Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCSA

1. Contabilidade. 2. Mercado financeiro. 3. Ciclo de vida. 4. Dados contábeis. 5. Lucros anormais.

UFPB/BC

CDU: 657(043)

AILZA SILVA DE LIMA

CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: Uma análise dos lucros anormais nos diferentes estágios do ciclo de vida das empresas listadas na BM&FBovespa

Dissertação n° 273 apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Comissão Avaliadora:

Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante
Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis da
UnB/UFPB/UFRN
(Presidente da Banca)

Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho
Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis da
UnB/UFPB/UFRN
(Examinador Membro Interno)

Prof. Dr. Raimundo Nonato Rodrigues
(Examinador Membro Externo)

Prof. Dr. Aldo Leonardo Cunha Callado
(Examinador Membro Externo)

A Deus, primeiramente; à minha mãe Jesuína;
ao meu pai Anilton; ao meu irmão Amilton;
aos meus sobrinhos Izabella e Amilton Lucas;
e à minha sobrinha-neta Sophia, com muito
amor e carinho. Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Supremo, Eterno e Amável, por me dar força e sabedoria para superar todas as dificuldades, e por me abençoar grandemente. Somente Ele é digno de toda glória, toda honra e todo poder.

À minha mãe Jesuína, minha melhor amiga, que com muita sabedoria me ajuda no caminhar da minha vida, e suas orações me ajudam a seguir sempre em frente na busca dos meus ideais. Amo muito você!

Ao meu irmão Amilton e ao meu pai Anilton, pela dedicação e por estarem sempre presentes ao meu lado, direcionando e não medindo esforços no caminhar da minha formação profissional e pessoal. Amo vocês!

Ao meu orientador Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, pelos ensinamentos transmitidos com muita paciência e dedicação. Todas as suas contribuições me ajudaram durante o caminhar desta dissertação. Seu exemplo trouxe enriquecimento para minha vida como professora e pesquisadora. Muito obrigada!

À Coordenação do programa, em especial à Profa. Márcia Reis Machado, por toda a estrutura, apoio e dedicação dada a todos. Bem como às Secretárias Iva e Wilma, a quem sou grata pela ajuda, paciência e apoio em todas as situações acadêmicas.

Ao Prof. Aldo Leonardo Cunha Callado, que proporcionou um ambiente agradável e acessível aos alunos deste programa de mestrado, para a realização de pesquisas, bem como reuniões de estudos. Muito obrigada por toda a dedicação e apoio!

Aos meus professores das disciplinas cursadas neste mestrado: Edilson Paulo, Márcia Reis Machado, Aneide Oliveira de Araújo, Paulo Amilton Maia Leite Filho, José Dionísio Gomes da Silva, Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, Paulo Aguiar do Monte e Márcio André Veras Machado. Em especial aos professores Edilson Paulo e Paulo Amilton Maia Leite Filho, por disponibilizarem momentos para contribuírem com as minhas pesquisas acadêmicas.

À Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela confiança e apoio financeiro em meu desenvolvimento acadêmico nesta linha de pesquisa.

A todos que fizeram parte da Turma 24 deste mestrado: Kallyse, Brásiliana Sulamita, Gabriel, Emanuel, Wellington, Jane Kelly, Jaqueline, Evelyne, Lis, Mariana, Ayron, Marky, Alan, Fábía, Marcos, Rodrigo, Roberto, Aline e Célio, por compartilharem momentos felizes que levarei por toda a vida. Em especial a Kallyse e Sulamita, por se tornarem excelentes amigas, mais chegadas do que irmãs, durante todo este tempo.

A todos os meus amigos, que contribuíram para o meu crescimento profissional, pelo apoio, compreensão, força, dedicação e por tudo que fizeram para a realização deste sonho.

A todos que fazem parte do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, pelo esforço em formar profissionais capazes de exercer a profissão com eficiência.

“Porque o Senhor dá a sabedoria, e da Sua boca vem a inteligência e o entendimento. Ele reserva a verdadeira sabedoria para os retos; é escudo para os que caminham na sinceridade, guarda as veredas do juízo e conserva o caminho dos seus santos.”

(Provérbios 2.6-8)

RESUMO

Vários estudos acerca do ciclo de vida organizacional asseveram que empresas pertencentes ao mesmo setor possuem características heterogêneas, fato associado a atributos econômicos como, por exemplo, risco de mercado e magnitudes de investimentos realizados, os quais direcionam as perspectivas de lucros futuros e a criação de valor. Outra possibilidade de explicação para a heterogeneidade é o estágio do ciclo de vida em que a empresa está inserida. Desse modo, o objetivo deste estudo foi identificar em qual estágio do ciclo de vida das empresas listadas na BMF&Bovespa os lucros anormais são mais persistentes. A metodologia seguiu a perspectiva dos estudos de Anthony e Ramesh (1992) e utilizou-se de dados contábeis (crescimento das vendas, *payout* dos dividendos, despesa de capital) e dado não contábil (idade da empresa) para identificação dos estágios de crescimento, maturidade e declínio. O período do estudo foi de 1997 a 2012 e a análise final utilizou dados representados em 4.525 observações de 283 empresas, em duas etapas: o período integral e o período subdividido em períodos menores, estes de quatro anos. Inicialmente as empresas foram divididas em quintis relativos aos seus respectivos setores e, após a identificação dos estágios, foram calculados os lucros anormais e os lucros operacionais anormais, segregando-se as empresas em carteiras de crescimento, maturidade e declínio para as análises estatísticas e econométricas. Os lucros anormais foram calculados pela perspectiva do modelo de Feltham e Ohlson (1995). Os resultados evidenciaram que os lucros anormais diferem em distintos estágios do ciclo de vida da organização. Na investigação do período completo, no que diz respeito aos lucros anormais, os resultados encontrados indicaram que empresas no estágio de declínio tendem a evidenciar mais persistentemente lucros anormais, quando em comparação com empresas nos demais estágio do ciclo de vida. No que se refere aos lucros operacionais anormais, os resultados encontrados indicam que empresas situadas no estágio de maturidade sugerem expectativas de potencializar seus lucros operacionais anormais futuros mais do que as empresas em estágio de crescimento e de declínio. Na investigação dos subperíodos de quatro anos, os lucros anormais foram reportados mais persistentemente por empresas que foram classificadas no estágio de maturidade.

Palavras-chave: Ciclo de vida. Dados contábeis. Lucros anormais.

ABSTRACT

Several studies about the organizational life cycle assert that companies which belong to the same sector possess heterogeneous features, fact which is associated to economic attributes such as, market risk and magnitude of investment, which direct the perspective of future earnings and the value creation. Another possibility of explanation to the heterogeneity is the life cycle stage which the company is in. Therefore, the objective of this study was to identify in which stage of the life cycle the companies listed in BMF&Bovespa the abnormal earnings are more persistent. The methodology followed the perspective of the studies of Anthony e Ramesh (1992) and where used accounting data (sales growth, payout dividend, capital expenditure) and not accounting data (company's age) for identification of the growth stages, maturity and decline. The period of the study was from 1997 to 2012 and the final analysis used data represented in 4.525 observations of 283 companies, in two stages: full time and the period subdivided into smaller periods of four years. Initially the companies where divided into quintis relatives to their respective sectors and, after identification of the stages, the abnormal earnings and the operational abnormal earnings were calculated, segregating the companies in growth portfolio, maturity and decline to the statistic and econometric analysis. The abnormal earnings were calculated by the perspective of the Feltham's and Ohlson's (1995) model. The results showed that the abnormal earnings are different in distinct stages of the organization's life cycle. In the full time investigation, about the abnormal earnings, the results found indicated that companies in decline stage tend to evidence the abnormal earnings more persistently, when compared to companies in the other stages of the life cycle. About the operational abnormal earnings, the found results indicate that companies in the mature stage suggest expectations to increase their future operational abnormal earnings more that the companies in growth and decline stages. In the investigation of the four years smaller periods, the abnormal earnings were reported more persistently by companies that were classified in the mature stage.

Keywords: Life-cycle. Accounting data. Abnormal earning.

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Trabalhos desenvolvidos sobre estágios do ciclo de vida com a metodologia utilizada por Anthony e Ramesh (1992)..... | 27 |
| Quadro 2 – Classificação dos estágios do ciclo de vida (variáveis)..... | 38 |
| Quadro 3 – Expectativas para as empresas..... | 38 |
| Quadro 4 – Classificação dos estágios do ciclo de vida..... | 39 |
| Quadro 5 – Descrição das variáveis utilizadas na pesquisa..... | 40 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Classificação das empresas ao ano por estágio do ciclo de vida (ECV) | 47 |
| Tabela 2 – Estatística descritiva do modelo de lucros anormais | 48 |
| Tabela 3 – Número de empresas por período | 49 |
| Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis do modelo os lucros anormais (1997 a 2000) . | 50 |
| Tabela 5 – Estatística descritiva do modelo os lucros anormais (2001 a 2004)..... | 50 |
| Tabela 6 – Estatística descritiva do modelo os lucros anormais (2005 a 2008)..... | 50 |
| Tabela 7 – Estatística descritiva do modelo os lucros anormais (2009 a 2012)..... | 51 |
| Tabela 8 – Resultado da regressão para lucro operacional anormal (1997-2012)..... | 53 |
| Tabela 9 – Resultado da regressão para lucros anormais (1997-2012) | 55 |
| Tabela 10 – Resultado da regressão para lucros anormais (1997-2000) | 57 |
| Tabela 11 – Resultado da Regressão para lucros anormais (2001-2004)..... | 58 |
| Tabela 12 – Resultado da Regressão para lucros anormais (2005-2008)..... | 58 |
| Tabela 13 – Resultado da Regressão para lucros anormais (2009-2012)..... | 59 |
| Tabela 14 – Persistência dos lucros operacionais (1997-2012)..... | 60 |
| Tabela 15 – Persistência dos lucros operacionais anormais (1997-2012)..... | 61 |
| Tabela 16 – Persistência dos lucros anormais (1997-2012) | 61 |
| Tabela 17 – Persistência dos lucros anormais (1997-2000) | 62 |
| Tabela 18 – Persistência dos lucros anormais (2001-2004) | 63 |
| Tabela 19 – Persistência dos lucros anormais (2005-2008) | 63 |
| Tabela 20 – Persistência dos lucros anormais (2009-2012) | 64 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Pontuação de classificação dos estágios do ciclo de vida organizacional | 40 |
| Figura 2 – Distribuição F | 43 |
| Figura 3 – Régua de <i>Durbin-Watson</i> | 44 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------------|--|
| AGE | Idade da Empresa |
| AOL | Ativo Operacional Líquido |
| BM&FBovespa | Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo |
| BTD | <i>Book-Tax Differences</i> |
| Capex | Custo de Capital |
| CAPM | <i>Capital Asset Pricing Model</i> |
| CEV | Despesa de Capital |
| CSR | <i>Clean Surplus Relations</i> |
| DIL | <i>Linear Information Dynamics</i> (Dinâmicas Informacionais Lineares) |
| DP | Pagamento de Dividendos |
| ECV | Estágio do Ciclo de Vida |
| JB | <i>Jarque-Bera</i> |
| LA | Lucro Anormal |
| LAJIR | Lucro Antes dos Juros e Impostos |
| LL | Lucro Líquido |
| LO | Lucro Operacional |
| LOA | Lucro Operacional Anormal |
| MDD | Desconto de Dividendos |
| MQO | Mínimos Quadrados Ordinários |
| PL | Patrimônio Líquido |
| PVED | <i>Present Value of Future Expected Dividends</i> |
| RIV | <i>Residual Income Valuation</i> (Valor dos Lucros Residuais) |
| ROA | <i>Return on Assets</i> (Retorno sobre os Ativos Totais) |
| ROE | <i>Return on Equity</i> (Retorno sobre o Patrimônio Líquido) |
| SG | Crescimento das Vendas |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 14 |
| 1.1 | PROBLEMÁTICA DA PESQUISA | 15 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 16 |
| 1.2.1 | Objetivo geral..... | 16 |
| 1.2.2 | Objetivo específicos | 16 |
| 1.3 | Justificativa e relevância | 16 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 19 |
| 2.1 | TEORIA DO CICLO DE VIDA DAS ORGANIZAÇÕES | 19 |
| 2.1.1 | Estágio inicial | 21 |
| 2.1.2 | Estágio de crescimento | 22 |
| 2.1.3 | Estágio de maturidade..... | 23 |
| 2.1.4 | Estágio de declínio | 23 |
| 2.1.5 | Variáveis determinantes dos estágios do ciclo de vida | 24 |
| 2.1.6 | Pesquisas anteriores..... | 25 |
| 2.2 | LUCRATIVIDADE..... | 28 |
| 2.3 | LUCROS ANORMAIS | 30 |
| 2.3.1 | Modelo de Desconto de Dividendos (MDD)..... | 32 |
| 2.3.2 | <i>Clean Surplus Relations (CSR)</i> | 33 |
| 2.3.3 | Dinâmicas Informacionais Lineares (DIL)..... | 34 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 36 |
| 3.1 | TIPOLOGIA DA PESQUISA | 36 |
| 3.2 | COLETA DOS DADOS E TRATAMENTO DOS DADOS | 36 |
| 3.3 | CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA..... | 37 |
| 3.4 | ESPECIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO MODELO EMPÍRICO .. | 41 |
| 3.4.1 | Especificação do modelo empírico | 41 |
| 4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS | 47 |
| 4.1 | CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA (ECVs) | 47 |
| 4.2 | ANÁLISE DOS LUCROS ANORMAIS EM DIFERENTES ECVs..... | 48 |
| 4.2.1 | Estatística descritiva dos lucros anormais em diferentes ECVs..... | 48 |
| 4.2.2 | Análise do modelo empírico dos lucros anormais em diferentes ECVs..... | 52 |
| 4.2.3 | Persistências dos lucros anormais | 60 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 65 |
| | REFERÊNCIAS..... | 68 |

1 INTRODUÇÃO

Estudos acerca do *value relevance* da contabilidade vêm sendo desenvolvidos com foco no principal objetivo das demonstrações contábeis frente aos seus usuários, qual seja: utilidade da informação apresentada. No cenário de mercados de capitais a função da contabilidade é fornecer informações que sejam úteis para investidores efetivos e potenciais, credores e outros usuários. Os relatórios de natureza contábil-financeira devem direcionar as avaliações dos seus usuários no processo de tomada de decisões econômicas-financeiras. Isso é entendido como reflexo do significativo valor das informações contábeis para aqueles investidores.

As pesquisas direcionadas ao *value relevance* do relatório contábil-financeiro são motivadas porque as empresas de capital aberto utilizam as demonstrações contábeis como um dos principais meios de comunicação com seus acionistas e o público em geral (JAAFAR, 2010). Esse contexto é envolvido pelo objetivo central do relatório contábil-financeiro, cuja finalidade é transmitir as informações contábil-financeiras sobre a empresa, reportando as informações úteis e relevantes à tomada decisão, quando esta estiver associada ao fornecimento de recursos para a organização (CPC, 2011).

A compreensão da informação requer capacidade de análise. A análise deve considerar, inclusive, o estágio do ciclo de vida que a empresa se encontra. Park e Chen (2006) asseveram que, ao se direcionar as análises para o entendimento do ciclo de vida das empresas, é possível identificar a eficácia das atividades de negócio na criação de valor da empresa, bem como a constatação da variação das características econômicas de acordo com o estágio do ciclo de vida (PARK; CHEN, 2006). Para Black (1998), identificar e entender o funcionamento dos estágios do ciclo de vida das organizações é útil, pois cada estágio compartilha características e estratégias financeiras diferentes. Nos diferentes estágios, empresas pertencentes ao mesmo setor de atuação apresentam, por exemplo, comportamento de lucros e fluxo de caixa distintos.

O objetivo da análise do ciclo de vida é usar a análise contábil para classificar grupos de empresas pertencentes ao mesmo setor e, logo em seguida, usar tal classificação como uma estrutura de análise com o objetivo de verificar como diferentes incentivos, restrições e estratégias ao longo do ciclo de vida de uma empresa estão relacionadas com as decisões dos gestores e com os resultados de desempenho das organizações (DRAKE, 2013).

Estudos acerca da medição do valor da empresa por meio dos estudos desenvolvidos por Ohlson (1995) têm se tornado frequentes em trabalhos científicos, alguns deles (BLACK,

1998; PARK; CHEN, 2006) se relacionam com os diferentes estágios do ciclo de vida. O modelo de Ohlson (1995), que identifica o valor da empresa por meio dos lucros anormais, ganha ênfase na comunidade acadêmica (OHLSON; LOPES, 2007; COELHO; AGUIAR 2008) e tem sido foco de estudos por diversos pesquisadores. De acordo com Girão, Martins e Paulo (2012), o modelo de avaliação de empresas desenvolvido por Ohlson (1995) torna-se relevante, pois está direcionado aos números contábeis.

Cupertino e Lustosa (2004) salientam a possibilidade trazida pelo modelo de Ohlson de se estruturar um modelo que permite a análise do lucro residual como determinante do valor da empresa. De acordo com os autores, o que diferencia tais estudos em relação a estudos anteriores é a relevância que Ohlson (1995) direciona à contabilidade ao incluir variáveis que talvez não estejam refletidas nos dados contábeis, tais como: participação das empresas no mercado em que atua e dados macroeconômicos. Estes atributos econômicos deteriam a informação que não consta na contabilidade, entretanto são utilizados na predição dos lucros anormais futuros.

Os estudos dos dados não contábeis (taxa de juros, setor de atuação, nível de incerteza, perspectiva de investimento) utilizados na predição dos lucros anormais, ao serem associados aos dados contábeis, podem afetar as decisões estratégicas de uma empresa. Diante desse contexto, Black (1998) buscou identificar o momento da criação de valor, concentrando-se nas pesquisas de Anthony e Ramesh (1992), os quais mostram que atributos econômicos estão atrelados ao ciclo de vida da empresa, que, por sua vez, leva os agentes à tentativa de identificá-los, objetivando formar estratégias e orientações na tomada de decisões operacionais e financeiras.

As empresas, por se apresentarem em diferentes estágios do ciclo de vida, muitas vezes apresentam características econômicas diferentes, embora em determinados momentos essas informações sejam compartilhadas e caracterizadas como características econômicas semelhantes (ANTHONY; RAMESH, 1992; BLACK, 1998).

1.1 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

Com base na discussão precedente e amparada na ideia da relevância de estudos que contemplem a associação do ciclo de vida das empresas à geração dos lucros anormais, como também nas perspectivas apresentadas nos estudos desenvolvidos por Ohlson (1995) sobre a Dinâmica Informacional Linear que possibilita a predição dos lucros anormais futuros relacionando com pesquisas acerca de medições das características econômicas associadas a

dados contábeis (ANTHONY; RAMESH, 1992; AHMED; MORTON; SCHAEFER, 2000, PENMAN; ZHANG 2002), a presente pesquisa busca responder à seguinte questão: **em qual estágio do ciclo de vida das empresas listadas na BMF&Bovespa os lucros anormais são mais persistentes?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Identificar em qual estágio do ciclo de vida das empresas listadas na BMF&Bovespa os lucros anormais são mais persistentes.

1.2.2 Objetivo específicos

- Classificar as empresas nos estágios de crescimento, maturidade e declínio de acordo com as pesquisas de Anthony e Ramesh (1992).
- Verificar a existência (ou não) de lucros anormais no período de 1997 a 2012.
- Relacionar lucros anormais com estágios do ciclo de vida.

1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Esta pesquisa pode ser justificada diante da distinção de atributos econômicos peculiares, apresentados por empresas homogêneas (pertencentes ao mesmo setor econômico), bem como a “intensidade e do tipo da incerteza que variam entre diferentes tipos de empresas, acarretando consequências para investidores” (DAMODARAN, 2012, p. 9).

De acordo com os resultados do estudo de Black (1998), os estágios do ciclo de vida individual refletem um conjunto de características e estratégias financeiras e, desse modo, as empresas podem verificar a informação sobre mudanças na dinâmica dos lucros. A principal relevância deste estudo é a utilização de dados contábeis para classificação dos estágios do ciclo de vida.

Estudos desenvolvidos por Anthony e Ramesh (1992) e Black (1998) demonstraram que empresas eficazes são aquelas que souberam criar valor em diferentes estágios do ciclo de vida, eles também constaram que empresas, em diferentes ciclos de vida, possuem diversas

características econômicas e muitas vezes empresas em semelhantes estágios do ciclo de vida compartilham das mesmas características econômicas.

Diante desse cenário, a análise dos estágios do ciclo de vida tem sido usada por analistas financeiros e pesquisadores acadêmicos para descrever diferentes atributos econômicos de uma empresa. A literatura sobre estágios do ciclo de vida reflete a importância da explicação das diferentes características econômicas possuídas pelas empresas na criação de valor na economia, tais como: função produção, oportunidade de investimento e risco.

Estudos acerca de estágios do ciclo de vida das empresas associado à *performance* dos lucros anormais transmitem a analistas, investidores, credores e outras informações quanto ao estágio particular que se encontra a empresa, bem como identifica a fase de crescimento. Tais agentes têm interesse na compreensão do valor da empresa equiparando aos lucros anormais, conforme reflete o modelo de Ohlson (1995), o que os leva a buscarem o entendimento sobre o valor dos ganhos relevantes nos diferentes estágios do ciclo de vida e, como isso, se posicionarem frente a esse valor transmitido por cada estágio (PARK; CHEN, 2006).

O foco em estudos acerca dos estágios do ciclo de vida e retornos anormais é justificado pelo conceito de materialidade existente na contabilidade, em que a análise de materialidade na contabilidade se torna um fator fundamental que norteia as decisões de gestores, auditores, litigantes e reguladores, assim como menciona Park e Chen (2006). Os autores indagam que existem razões para se calcular o comportamento dos lucros anormais em diferentes estágios do ciclo de vida pela significativa relevância à qualidade de informação.

Assim Park e Chen (2006) afirmam que as empresas, em diferentes estágios do ciclo de vida, possuem uma necessidade de gerenciar de forma diferente suas atividades com foco no seu sucesso. Desse modo, quando se tem uma compreensão sobre maturidade da empresa, é um atributo deixado de lado quando se quer analisar a posição da empresa, pois dados como esses fornecem algumas evidências de como e onde ela está almejando o crescimento.

O prévio conhecimento desses estudos é relevante, pois orientam os investidores a fazerem melhores avaliações da empresa em estudo (LEE; NAKICENOVIC, 1988; ANTHONY; RAMESH, 1992; BLACK; 1998).

Esta pesquisa foi dividida em seções e subseções, que abrangem a introdução do tema investigado, bem como a problemática da pesquisa, seguido pelos objetivos para se alcançar as respostas do tema proposto, fechando a primeira seção com a justificativa e relevância do conteúdo investigado. A segunda seção está direcionada ao estado-da-arte que envolve a Teoria do Ciclo de Vida das Organizações, bem como ao arcabouço teórico à luz do modelo

de lucros anormais. Em seguida, tem-se a terceira seção com os procedimentos metodológicos, seguida da quarta seção, com a análise e discussão dos resultados. Finalizando com a quinta seção, as considerações finais, com a explanação dos objetivos alcançados, resposta ao problema da questão da pesquisa, bem como limitações encontradas e sugestões para futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TEORIA DO CICLO DE VIDA DAS ORGANIZAÇÕES

O primeiro economista a tratar sobre a Teoria do Ciclo de Vida foi Alfred Marshall, bem como a argumentar como as empresas e indústrias evoluíam. Ele aborda que as indústrias possuem retornos crescentes ou rendimentos decrescentes, e que tais características possuem mudanças temporais, enfatizando que a eficiência da empresa privada está relacionada com a idade da empresa e com o seu proprietário inicial (SCHUMPETER, 1985).

De acordo com Marshall (1982), o processo de evolução acontece da seguinte forma: a empresa, ao nascer, não possui todas as informações do mercado (fornecedores e consumidores) e, por ser pequena, não possui habilidade operacional por falta de experiência. Marshall (1982) explica que ao longo do tempo a empresa evolui, adquire habilidade e passa a conhecer melhor o mercado, bem como seus fornecedores e consumidores. O proprietário adquire experiência aprendendo a reorganizar o processo produtivo buscando elevar a eficiência com a diminuição dos custos, fazendo com que haja crescimento.

A Teoria do Ciclo de Vida das Empresas parte da definição de ciclo de vida do produto desenvolvido, o qual é segmentado por conceitos microeconômicos e de *marketing* (MUELLER, 1972; MYERS, 1977; RINK; SWAN, 1979). De acordo com a Teoria Econômica, o ciclo de vida das empresas pode ser dividido em quatro estágios, tais como: nascimento (*start-up*), crescimento, maturidade e declínio.

Os estágios de crescimento e declínio, de acordo com Omrani *et. al.* (2011), evidencia capacidade de controle das operações e flexibilidade nas atividades em que atua. As empresas mais jovens que estejam em período de crescimento são muito mais flexíveis do que empresas maduras e, na maioria das vezes, não é possível controlá-las. Com o aumento da idade da empresa a capacidade de controlar suas operações aumenta e diminui a sua flexibilidade diante do mercado, sinalizando características do estágio de maturidade. No último estágio do ciclo de vida da empresa, declínio, a capacidade de controle da empresa diminui.

Esses estágios do ciclo de vida são caracterizados de acordo com atributos econômicos (nível de incerteza quanto aos retornos dos investimentos, posicionamento dos ativos operacionais e perspectiva de investimento) específicos de cada empresa, conforme enfatizado por Mueller (1972). A Teoria do Ciclo de Vida da Empresa descrita por Mueller (1972) está direcionada na constatação e identificação dos estágios vivenciados pela empresa, isto é, como a organização cresce, amadurece e declina.

Na literatura econômica (SPENCE, 1981; JOVANOVIC, 1982; WERNERFELT, 1985; JOVANOVIC; MACDONALD, 1994) os atributos ou características responsáveis pela classificação dos estágios do ciclo de vida de uma empresa podem ser conceituados pelo comportamento da produção, pelo conhecimento ou experiência de mercado, pelo investimento realizado, como também pela detenção do mercado em que a empresa atua.

Dickinson (2011) assevera que, para a formação dos estágios do ciclo de vida da empresa comercial, ou do produto, bem como o ciclo de vida da indústria, é preciso levar em consideração a combinação de muitas subdivisões distintas do processo das atividades da empresa em cada estágio do ciclo de vida.

O estágio do ciclo de vida das empresas pode capturar diferenças existentes em economia subjacente. Os atributos econômicos atuais de uma empresa são susceptíveis de ter um impacto sobre a escolha da empresa baseado em regras de medição contábil (PARK; CHEN, 2006). Os estágios do ciclo de vida podem ser utilizados como substitutos dos atributos econômicos, à medida que se consegue identificá-los como características pertencentes aos estágios de início, crescimento, maturidade e declínio (BLACK, 1998).

A literatura que trata do ciclo de vida da empresa enfatiza que as características de uma firma individual variam significativamente entre os seus estágios do ciclo de vida devido às diferenças nas oportunidades e desafios enfrentados, bem como às estratégias desenvolvidas pela empresa. (MILLER; FRIESEN, 1984; HANKS, WATSON; JANSEN; CHANDLER, 1993; BLACK, 1998; PARK; CHEN, 2006; DICKINSON, 2009).

A Teoria do Ciclo de Vida sugere que uma empresa possui diferentes características de risco e diferentes atributos econômicos em diferentes estágios do ciclo de vida, refletindo alguns aspectos importantes, o que leva a um direcionamento estratégico para seleção das medidas de desempenho, que podem se comportar diferentemente em distintos estágios do ciclo de vida da empresa (RICHARDSON; GORDON, 1980; RAPPAPORT, 1981; XU, 2007).

Tanto as atividades operacionais de uma empresa quanto as suas características econômicas podem ser representadas por ciclo de vida. Essas etapas são importantes para a percepção das variáveis explicativas sobre os resultados operacionais refletidas pelas demonstrações financeiras, bem como o entendimento do funcionamento do lucro anormal futuro como determinante do valor da empresa.

As regras contábeis de medição e atributos econômicos desempenham papéis importantes na avaliação da empresa à medida que se utiliza dado contábil. Os atributos econômicos atuais de uma empresa possuem uma capacidade de captação do cenário em que

ela está inserida, o que poderá causar impacto sobre a escolha da empresa baseado nas regras de medição da contabilidade.

De acordo com Park e Chen (2006), os diferentes estágios forçam a empresa a obter características econômicas diferentes na sua atividade operacional. Diante disso, os atributos econômicos tornam-se variáveis explicativas importantes quando se estuda os resultados das empresas e os retornos anormais.

Embora os relatórios contábeis e financeiros sejam padronizados em relação ao detalhamento das características operacionais e financeiras, as empresas com características semelhantes não terão os mesmos valores de mercado, pois existem diferentes fatores que levam ao direcionamento de criação de valor. Uma dessas diferenças é como as empresas gerenciam as suas atividades ao longo dos seus diferentes estágios do ciclo de vida.

O valor da empresa é composto por dois componentes, os ativos fixos e as oportunidades de crescimento, e as informações contábeis obtidas pelas medidas de desempenho de contabilidade devem possuir valores diferentes para empresas do mesmo ramo de atividade. Sendo assim, em diferentes estágios do ciclo de vida as proporções desses dois componentes irão variar (MYERS, 1977). Nesse contexto, a *value relevance* das medidas de desempenho deverá variar em cada estágio da organização.

Black (1998) menciona que as empresas, em determinado estágio do ciclo de vida, possuem características contábeis homogêneas quando analisadas anualmente, sendo melhor de se verificar do que agrupando-se todos os anos. Esse entendimento direciona aos estudos sobre ciclo de vida que têm como base o cenário econômico.

As várias características contábeis das empresas relacionadas com os estágios do ciclo de vida, como também a característica não contábil (idade da empresa), são usadas para a classificação dos quatro estágios do ciclo de vida: início (*start-up*), crescimento, maturidade e declínio.

2.1.1 Estágio inicial

No estágio inicial (*start-up*) do ciclo de vida da empresa a atividade operacional é imatura, e as empresas que estão nesse estágio ainda não detêm informações suficientes sobre seus fornecedores e consumidores para alcançar eficiência operacional.

Os bens fixos (*assets in place*), ou seja, o ativo fixo, são menores nos estágios iniciais, desse modo, há uma geração menor (se houver) de fluxos de caixa operacional positivo ou lucro. Nesse contexto Black (1998) enfatiza que nesse estágio a informação contábil não

possui uma *value relevance* sobre o retorno das ações, não se pode considerar o retorno do que foi investindo nesse momento, pois as empresas em estágios iniciais têm como foco suas oportunidades de crescimento.

De acordo com Antony e Ramesh (1992), as empresas em estágio inicial, em média, apresentam maior crescimento de vendas, investem em instalações e em grandes quantidades proporcionais de equipamentos, mas é inferior em relação ao estágio de crescimento. Com o objetivo na elevação do desempenho dos investimentos, haja vista o seu conjunto de oportunidades de crescimento, apresentam taxas mais baixas de pagamento de dividendos.

As oportunidades de crescimento é um componente relativamente maior do valor da empresa e em fases posteriores cedem lugar aos ativos. Esse contexto é característico de empresas em estágios iniciais, pois são mais propensas a ter novos produtos (BLACK, 1998; ANTONY; RAMESH, 1992).

No estágio inicial a empresa pode apresentar necessidade de investir em novos projetos com o objetivo de financiar as oportunidades de crescimento. Os investimentos iniciais feitos em ativos fixos podem ser diferentes dos investimentos futuros dos demais ativos ao longo do tempo. Como, por exemplo, o estágio inicial de uma empresa de biotecnologia ou de pesquisa em tecnologia, que desenvolvem atividade de pesquisa e desenvolvimento, para depois investirem em instalações para realização da produção do que será colocado à venda, considerando apenas os produtos viáveis para a comercialização (BLACK, 1998).

O estágio inicial, como também o estágio de declínio, é caracterizado geralmente por possuir os ativos (tamanho da empresa) com menores valores em relação aos demais estágios. Também são características desse estágio: baixa rentabilidade e baixo fluxo de caixa operacional, alta necessidade de liquidez para financiar as oportunidades de crescimento e a distribuição de dividendos variar entre 0% e 10% (OMRANI *et. al.*, 2011).

Fatores como a aquisição de produtos, participação de mercado e capacidade de investir são valorizados nos estágios iniciais do ciclo de vida, é razoável esperar uma reação maior para o crescimento das vendas ou despesas de capital (investimentos realizados no processo operacional) nos estágios iniciais do ciclo de vida (ANTONY; RAMESH, 1992).

2.1.2 Estágio de crescimento

De acordo com Spence (1979), a fase de crescimento é caracterizada por altos níveis de investimento, crescimento nas vendas, sendo altos os níveis de entrada e saída de produtos das organizações, refletindo na diminuição dos custos unitários.

No estágio de crescimento a empresa já possui investimento em oportunidades de crescimento que tem como ponto de partida o estágio inicial, bem como apresenta algum financiamento adquirido. Nesse estágio os ativos fixos são maiores do que no estágio inicial, como também são mais representativos, causando maiores oportunidades de crescimento e, conseqüentemente, fazendo com que a empresa obtenha ganhos e fluxos de caixa positivos.

A oportunidade de crescimento ainda é considerada nesse estágio como informação contábil de *value relevance*, bem como a obtenção de financiamento, ambas são focos de preocupação para a empresa (BLACK, 1998).

2.1.3 Estágio de maturidade

As empresas, nos estágios de maturidade, são caracterizadas por um nível mais baixo de investimento e de inovação, conforme menciona Aharony, Falk e Yehuda (2006) e Chiang, Lee e Anandarajan (2011), como também por baixo crescimento das vendas. O lucro líquido é mais persistente, embora, muitas vezes, ao se concentrarem na eficiência das vendas, as empresas direcionam-se também ao estado estacionário (BLACK, 1998).

O estágio de maturidade é caracterizado por valores bem menores do que o encontrado no estágio inicial no que se refere às oportunidades de crescimento em comparação com o valor dos bens fixos. Em termos percentuais, o crescimento nesse estágio é moderado, bem como os fluxos de caixas positivos.

Na maturidade os ativos da empresa também se apresentam em maior proporção. A relação de dividendos sobre lucro líquido da empresa geralmente oscila entre 50% e 100%. As empresas desse estágio refletem equilíbrio e estabilidade nas vendas, exigindo o retorno sobre o que foi financiado. Por apresentarem alta liquidez, as políticas internas estabelecidas são de redução de financiamento por recursos de terceiros, buscando o retorno sobre investimento igual ou maior do que a taxa de financiamento (OMRANI *et. al.*, 2011).

2.1.4 Estágio de declínio

O estágio de declínio é caracterizado, de acordo com Dickinson (2011), pela alienação dos ativos com o objetivo de saldar dívida existente, bem como investir nas operações que resultem em fluxo de caixa positivos.

Os ativos fixos das empresas em declínio ainda são responsáveis por operações que refletirão em fluxos de caixa futuros. Mas as oportunidades de crescimento são mais

limitadas, pois a concorrência tende a ser maior, bem como a expansão em escala se torna menos rentável (BLACK, 1998).

As empresas em declínio irão se concentrar mais em minimização de custos, elas não necessariamente vão falhar (JENKINS; KANE; VELURY, 2004). As empresas podem se regenerar, investindo em novas linhas de produtos e tecnologia, e voltar para o crescimento ou fase de maturidade ou evitar falhas por muitos anos. Além disso, as oportunidades de financiamento da empresa são mais limitadas, ou mais cara, quando os investidores percebem que a empresa está em declínio.

As oportunidades são realmente muito pequenas no estágio de declínio, nesse sentido, assemelhando-se com o estágio inicial. As medidas de desempenho apresentam uma tendência decrescente (OMRANI *et. al.*, 2011, ADIZES, 1979; MUELLER, 1972; MYERS, 1977), pois a empresa será colocada num cenário de exacerbadas condições competitivas. O retorno sobre investimento nesse estágio é inferior do que a taxa de financiamento, esse cenário é consequência do alto custo de financiamento externo (OMRANI *et. al.*, 2011).

Os estágios de início, crescimento, maturidade e declínio apresentam características econômico-financeiras que direcionam as variáveis relevantes quanto à determinação de cada estágio, conforme discutido anteriormente. Tais variáveis são utilizadas para classificação dos diferentes estágios do ciclo de vida por várias pesquisas em diversas áreas de estudo.

2.1.5 Variáveis determinantes dos estágios do ciclo de vida

Com base na literatura, com referência na economia, na administração e na contabilidade, pelos estudos de Marshall (1982), Spence (1979), Kotler (1980), Schumpeter (1985), Anthony e Ramesh (1992), Black (1998), é possível a identificação de variáveis que podem ser utilizadas como *proxy* para determinação dos estágios inicial, crescimento e maturidade.

Por meio dos estudos de Easton e Zmijewski (1989) e Collins e Kothari (1989), pode-se encontrar que as variáveis financeiras escolhidas como indicadores dos ciclos de vida são diretamente relacionadas com o risco da organização. Assim, as empresas classificadas com base nessas variáveis poderiam ter um diferencial informacional quanto a medidas de desempenho, mesmo sem considerações específicas sobre o ciclo de vida.

Os diferentes cenários de risco que a empresa percorre por diversos anos se caracterizam como o processo do ciclo de vida, conforme assevera Mueller (1972). Os estudos de Anthony e Ramesh (1992) enfatizam que as variáveis financeiras escolhidas como

indicadores dos ciclos de vida estão diretamente relacionadas com o risco da empresa. Sendo assim, as empresas classificadas conforme essas variáveis poderiam ter um diferencial de resposta em relação a medidas de desempenho.

De acordo com Anthony e Ramesh (1992), estudos realizados anteriormente por Easton e Zmijewski (1989) e Collins e Kothari (1989) demonstram uma relação entre os coeficientes de ganhos e risco, existindo também uma correlação entre as vendas e os lucros. Desse modo, para minimizar o efeito da possível correlação de risco com o estágio do ciclo de vida, Anthony e Ramesh (1992) escolhem a idade da empresa como medida não contábil do ciclo de vida. Os autores utilizam três indicadores contábeis como *proxy* para identificação dos estágios do ciclo de vida, tais como: a taxa de pagamento de dividendos, a taxa de crescimento das vendas e a taxa do custo de capital, respectivamente denotado DP, SG, e CEV. Anthony e Ramesh (1992) utilizam a idade da empresa (AGE) como fator importante cujo objetivo é se apresentar como eliminador ou minimizador do viés que a associação das variáveis contábeis pode apresentar.

Essas variáveis foram escolhidas por Anthony e Ramesh (1992), pois são utilizadas frequentemente nas pesquisas em economia, gestão e contabilidade gerencial, com base em arcabouço teórico direcionado por Spence (1979), Kotler (1980), dentre outros.

Esse contexto está direcionado ao entendimento de que a empresa em estágio inicial do ciclo de vida, em média, apresenta maior crescimento de vendas, e é mais propensa a ter novos produtos. Por outro lado, a empresa em declínio, ao sinalizar aos investidores a sua situação, adquire alto custo de financiamento em relação aos retornos dos investimentos, dificultando o acesso a novos produtos. Já a empresa em crescimento investe em quantidades elevadas de instalações e equipamentos, e pagam baixos dividendos. A empresa localizada no estágio de maturidade procura maximizar sua rentabilidade com a minimização dos custos, bem como apresenta um decréscimo no nível de investimento (ANTHONY; RAMESH, 1992).

2.1.6 Pesquisas anteriores

Diversos estudos sobre ciclo de vida organizacional vêm sendo desenvolvidos internacionalmente. Essas pesquisas relacionam aspectos como, por exemplo, desempenho da lucratividade, fatores de risco, qualidade da informação contábil, gerenciamento de resultado, entre outros com os diferentes estágios do ciclo de vida da empresa.

Na pesquisa realizada em periódicos internacionais por Cunha, Klann e Lavarda (2013), os autores asseveram que diversos estudos buscam verificar a relação do ciclo de vida organizacional refletido nos aspectos, como:

(i) suas implicações na resposta do mercado de ações para as medidas de desempenho contábil; (ii) seu efeito sobre práticas de controles gerenciais nas empresas de rápido crescimento e caracterizadas pela intensidade de aplicação de recursos em pesquisa e desenvolvimento; (iii) sua influência com variáveis condicionais sobre o sistema de controle gerencial em organizações de serviços; (iv) como o estágio do ciclo de vida organizacional e a existência de investidores de capital de risco na empresa afetam o uso de sistemas de controle gerencial, como plano de negócios, orçamento e técnicas de controle gerencial; (v) se o uso do sistema de custeio ABC difere entre as empresas em diferentes estágios do ciclo de vida organizacional; e (vi) a estrutura da contabilidade gerencial e sistemas de controle nos estágios de crescimento e renascimento (CUNHA; KLANN; LAVARDA, 2013, p. 184).

Conforme o estudo apresentado por Cunha, Klann e Lavarda (2013), um dos artigos mencionados como relevante é o de Anthony e Ramesh (1992), que realizaram pesquisas cujo objetivo foi testar empiricamente as reações do mercado de ações quanto ao crescimento e ao investimento em função dos estágios do ciclo de vida das empresas. As hipóteses referem que o crescimento das vendas e as despesas de capital (investimentos) são, na maioria das vezes, valorizadas pelo mercado de capitais durante o estágio de crescimento da empresa, o contrário é visualizado no estágio de declínio.

Com base no modelo dos retornos anormais utilizando medidas contábeis de desempenho (lucro, crescimento de vendas, e despesas de capital) e dados agregados transversalmente para os grupos em diferentes estágios do ciclo de vida, Anthony e Ramesh (1992) constataram que essa relação não é impulsionada por um efeito de tamanho da empresa, pelas diferenças de risco, pelas diferenças temporais nas propriedades das medidas de desempenho em seus respectivos estágios do ciclo de vida, ou do conteúdo de informação diferencial de preços em relação a medidas de desempenho. Entretanto, as medidas de desempenho exercem um papel diferencial para explicar o retorno das ações em relação aos estágios do ciclo de vida.

Os estudos realizados por esses autores impulsionaram pesquisas internacionais utilizando a mesma metodologia de classificação de estágios do ciclo de vidas das organizações. Essas pesquisas deram direcionamentos a estudos como, por exemplo, os cinco delineados no Quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos desenvolvidos sobre estágios do ciclo de vida com a metodologia utilizada por Anthony e Ramesh (1992)

| Ano | Título | Autores | Síntese do trabalho |
|------|---|---------------|--|
| 1998 | <i>Life-cycle impacts on the incremental value-relevance of earnings and cash flow measures</i> | Black | Estudo direcionado ao impacto do ciclo de vida da firma sobre o aumento da <i>value relevance</i> do FAS 95, que trata das medidas de fluxo de caixa e dos lucros. Como previsto pelo arcabouço teórico, os resultados indicam que os lucros e fluxos de caixa operacionais possuem <i>value relevance</i> significativa nos estágios do ciclo de vida quando os ativos existentes se apresentam como componente importante do valor da empresa. Destaca-se o investimento e o financiamento dos fluxos de caixa, caracterizados por ativos relativamente mais direcionadores às oportunidades de crescimento. |
| 2006 | <i>The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation</i> | Park e Chen | Investiga como o conservadorismo contábil afeta a <i>value relevance</i> da informação contábil em diferentes estágios do ciclo de vida. A partir da perspectiva do modelo de avaliação de Feltham e Ohlson (1995), sugere que as empresas em diferentes estágios do ciclo de vida têm diferentes características financeiras que afetam a <i>value relevance</i> da informação contábil. Os resultados encontrados foram: para as empresas no estágio de crescimento, evidenciam uma redução do lucro anormal, consequência dos elevados ativos operacionais, entretanto os investidores atribuem maiores valores. Já para as empresas no estágio de maturidade, são evidenciados lucros menores e o conservadorismo contábil não é susceptível para impactar na avaliação dos investidores no que tange aos lucros operacionais anormais. Por outro lado, as empresas que estão no estágio de declínio seguiram uma contabilidade conservadora, com baixos ganhos presentes com o objetivo de maiores ganhos futuros, o mercado atribuiu baixo valor para esses ganhos temporariamente crescentes. |
| 2007 | <i>Life cycle effect on the value relevance of common risk factors</i> | Xu | Buscou investigar o poder explicativo das medidas de riscos em diferentes estágios do ciclo de vida da organização, explorando se tais estágios afetam a taxa de retorno esperada. Os resultados indicaram que a <i>value relevance</i> das medidas de riscos da empresa depende do estágio do ciclo de vida a qual está inserida. As evidências encontradas mostram que as medidas de riscos são significativamente maiores nos estágios de crescimento e declínio, entretanto menor no estágio de maturidade. |
| 2011 | <i>Corporate life cycle and the explanatory power of risk measures versus performance measures</i> | Omrani et al. | O objetivo foi comparar o poder explicativo das medidas de risco (<i>Book-to-market</i> , beta medido pelo CAPM (<i>Capital Asset Pricing Model</i>), tamanho da empresa, dívida de longo prazo dividido pelo ativo total da empresa) e de desempenho (crescimento das vendas, despesa de capital, fluxo de caixa operacional, relação lucro sobre vendas e lucro sobre valor de mercado). Este estudo vai além do trabalho de Xu (2007) e identifica que no estágio de maturidade o poder explicativo das medidas de desempenho é maior do que as medidas de risco. Já no estágio de declínio, as medidas de risco são maiores do que as medidas de desempenho. Os autores constataram que, nos estágios de crescimento e declínio, o poder explicativo das medidas de risco é maior do que as medidas de desempenho e, no estágio de maturidade, as medidas de desempenho têm maior poder explicativo. |
| 2013 | <i>Does firm life cycle explain the relation between book-tax differences and earnings persistence?</i> | Drake | Buscou verificar se os estágios do ciclo de vida das organizações explicam a relação existente entre BTD (<i>Book-Tax Differences</i>) e as persistências dos lucros. Para classificação dos estágios do ciclo de vida a autora utilizou, no primeiro momento, a metodologia utilizada por Antony e Ramesh (1992) com a utilização de atributos econômicos, contábeis e não contábeis (crescimento de vendas, crescimento de dividendos, despesas de capital, idade da empresa). Por outro lado, utilizou-se da metodologia segundo Dickson (2011), a qual se baseou na combinação dos sinais dos componentes dos padrões de fluxo de caixa (operações, de investimento e de financiamento). Os resultados indicaram que a relação entre a persistência dos lucros e BTD varia de acordo com o ciclo de vida, entretanto sugere que o ciclo de vida explica parcialmente a relação entre a persistência dos lucros e BTD. |

Fonte: Elaboração própria (2013).

Dentre as pesquisas apresentadas no Quadro 1, destaca-se a de Park e Chen (2006), que, a partir do modelo de avaliação Feltham e Ohlson (1995), verificaram se investidores atribuem um maior valor em empresas que apresentam elevados lucros anormais e que se encontram no estágio de crescimento do que em empresas em estágio de maturidade ou declínio. Desse modo, investigaram se há diferenças significativas entre o conservadorismo contábil das empresas nos diferentes estágios do ciclo de vida.

Park e Chen (2006) testaram se a *value relevance* dos lucros anormais diferem nos estágios do ciclo de vida da organização. Os resultados dos testes mostraram que as mudanças nos coeficientes que evidenciam a persistência dos lucros operacionais, dos lucros operacionais anormais e do conservadorismo contábil são maiores nas empresas em crescimento do que nas empresas maduras. Esses coeficientes são menores nas empresas em declínio do que nos demais estágios.

Os resultados da pesquisa de Park e Chen (2006) também apontam que os investidores (valor de mercado) atribuem valores maiores aos lucros das empresas localizadas no estágio de crescimento do que para as empresas localizadas nos outros estágios. De acordo com Park e Chen (2006), o seu estudo corrobora com os resultados do modelo de avaliação em Feltham e Ohlson (1995) de que o crescimento esperado afeta o valor da empresa.

Para examinar os efeitos conjuntos do conservadorismo contábil e dos estágios do ciclo de vida sobre as reações do mercado, com o objetivo de identificar as políticas contábeis conservadoras, Park e Chen (2006) utilizaram o *linear information model* apresentado nos estudos de Feltham e Ohlson (1995). De acordo com os resultados encontrados, sugerem que os investidores atribuem valores maiores, quanto a perspectivas dos lucros anormais, para empresas com políticas mais conservadoras, e as que não se apresentaram conservadoras caracterizaram como agressivas. Empresas mais conservadoras tendem a subestimar seus ativos operacionais, o que gera uma expectativa sobre o potencial de lucros anormais futuros.

O contexto exposto por todos esses estudos apresenta a lucratividade da empresa como ponto principal a ser considerado na análise dos diferentes estágios do ciclo de vida organizacional, tendo em vista a *value relevance* atribuída à lucratividade quanto à determinação do valor da empresa.

2.2 LUCRATIVIDADE

Baseado na racionalidade dos agentes, Keynes (2007) assevera que o investimento é, por definição, uma decisão do empresário com base em sua expectativa de lucro futuro, desse

modo, eles decidem sobre produzir, empregar e investir. Dillard (1989) salienta que a decisão de investir é tomada com base nas expectativas de rendimentos e não nos rendimentos efetivos, pois os investimentos são realizados a partir de previsões de algo que irá acontecer.

Adam Smith foi pioneiro na definição de lucro, ele se referia como sendo o montante a ser consumido sem diminuição do capital. Nada obstante, a definição do termo não goza de consenso, sendo possível, por exemplo, a apuração de distintos “lucros”, isso a partir de valores contábeis e de mercado, ou seja, a partir de distintos conceitos. A distinção feita sobre valores de mercado e contábeis norteiam para as noções de lucro, pois lucro, de acordo com Hicks, é o montante que se poderia gastar durante um período enquanto mantém a riqueza com a qual começou no período. Isto é, o que se poderia gastar das entradas de caixa e ter ainda o montante que representaria a quantia inicial restante no final do período, essa definição concedeu o Prêmio Nobel a Sir John Hicks (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2011; BODIE; MERTON, 2002).

Dechow (1994) define lucro como a medida que resume o desempenho da empresa que utiliza o regime de competência, apresentando significativa importância, pois é utilizado como uma medida que resume para diversos usuários o desempenho da empresa. É uma medida utilizada em planos de remuneração de executivos, em cláusulas restritivas, nos prospectos de empresas que procuram ir a público e por investidores e credores.

De acordo com Hendriksen e Van Breda (2011), a distinção de capital aplicado e lucro torna-se importante aos usuários das demonstrações contábeis, bem como a distinção feita entre saldo e fluxos. Especificamente o lucro apresenta como objetivos: medida de eficiência da gestão, instrumento de predição da trajetória futura da empresa ou dos pagamentos futuros de dividendos, medida de desempenho e orientação para decisões gerenciais futuras.

A lucratividade é o resultado líquido de uma série de medidas e decisões. Os índices de lucratividade mostram os efeitos combinados da liquidez, da administração dos ativos e da administração da dívida sobre os resultados operacionais. Os índices podem ser medidos em relação às vendas, ativos ou sua base patrimonial. Independentemente dessas medidas, o lucro é tido como uma condição significativamente indispensável para a continuidade da empresa (GITMAN, 2001; BODIE; MERTON, 2002).

O lucro não se constitui em uma medida de caráter “absoluto”. Em outros termos, olhado como um valor absoluto, o lucro carrega pouco valor informativo. Assim, cabe encontrar relações que concedam sentido ao valor do lucro. Tais relações são apresentadas normalmente pelos indicadores de lucratividade ou medidas de retorno.

Ao medir os indicadores de lucratividade, faz-se uma relação entre vendas e custos dos produtos vendidos. Dentre vários índices de lucratividade, pode-se destacar Margem Líquida, cujo cálculo é resultado da relação entre o lucro líquido pelas vendas, correspondendo ao lucro proporcional por unidade monetária de vendas (GITMAN, 2001; BODIE; MERTON, 2002; WESTON; BRIGHAM, 2004).

Weston e Brigham (2004) asseveram que outro índice relevante é o de poder de ganho básico, o qual indica a capacidade dos ativos da empresa de gerarem renda operacional, tem-se o resultado relacionando o lucro antes dos juros e impostos (LAJIR) pelos ativos totais. Esse índice torna-se significativamente relevante, pois compara empresas com diferentes situações fiscais e níveis de alavancagem financeira.

No índice do retorno sobre ativos totais, conhecido também como *return on total assets* (ROA), o cálculo é resultado da relação entre o lucro líquido disponível para detentores de ações ordinárias pelo ativo total. Selling e Stickney (1989) examinaram os efeitos do retorno sobre o ativo de acordo com o ambiente e características das atividades da indústria, incluindo estágio do ciclo de vida, e verificam que essa informação é útil na compreensão de retorno sobre ativos (ROA) ao longo do tempo. Por exemplo, nas indústrias os maiores índices ROAs estão localizados nos estágios de maturidade, enquanto que nas indústrias com os menores índices ROAs estão no estágio de declínio.

O índice do retorno sobre o patrimônio líquido ou *return on equity* (ROE) mede o retorno dos investimentos dos detentores de ações ordinárias, o resultado é proveniente da relação entre o lucro líquido disponível para os detentores de ações ordinárias pelo patrimônio líquido (WESTON; BRIGHAM, 2004).

A partir da indicação apresentada por indicadores de lucratividade é possível verificar, ao longo da linha do tempo, mediante a escolha de um mesmo indicador para todo o período, o comportamento do lucro. Sabe-se que tal comportamento não é linear, apresentando, portanto, variações nos períodos de apuração.

2.3 LUCROS ANORMAIS

Os estudos de Ohlson (1995) estruturam um modelo que direciona ao conceito de valor da empresa pela associação de três variáveis contábeis: lucro, patrimônio líquido e dividendos. A teoria se concentra diretamente no conceito de *clean surplus* e no modelo de desconto de dividendos (permanecendo o ganho atual inalterado). O autor desenvolve e analisa um modelo de valor de mercado direcionando aos ganhos presentes e futuros.

Os conceitos contábeis que norteiam o patrimônio líquido fornecem as bases do modelo Ohlson (1995): como a relação do lucro excedente (*clean surplus*) e dos dividendos reduzem o valor contábil atual mas não afetam os lucros atuais. Esse modelo fornece uma referência útil quando se busca verificar como o conceito de valor de mercado está direcionado aos dados contábeis e a outras informações.

Ohlson (1995) refere-se às suposições sobre o comportamento estocástico dos dados contabilísticos, em seguida leva ao modelo de incerteza de tal forma que os ganhos e o valor contábil atuam como indicadores de valor complementares. Especificamente, expressa a essência da média ponderada do lucro capitalizado (ajustado por dividendos) e do valor contábil atual, chegando-se ao único valor de rendimento.

O lucro residual (ou lucro anormal) é uma parte do lucro contábil. Representa o excedente de um lucro sobre o capital empregado, sendo objeto de amplo debate acadêmico na literatura da contabilidade de gestão entre os anos de 1960 e 1970 (BERNARD, 1995). Ele não desempenhou papel de destaque na pesquisa em contabilidade financeira até a obra seminal de Ohlson (1995), que introduziu uma nova geração à velha ideia de que o valor econômico de uma entidade é igual ao valor patrimonial contábil mais o valor presente de todos os seus lucros anormais futuros esperados.

Essa relação do *residual income valuation* (RIV), ou valor dos lucros residuais, tornou-se uma característica nas pesquisas recentes sobre a função dos dados contábeis na avaliação das empresas. O RIV é uma relação do valor econômico, valor contábil e outros rendimentos residuais futuros esperados. No entanto, as relações dadas pelo RIV não fornecem suporte formal para o uso do lucro residual como medidas de criação de valor (BERNARD, 1995).

Os estudos de Ohlson (1995) e Feltham e Ohlson (1995) estão entre os mais importantes desenvolvimentos na pesquisa do mercado de capitais nos últimos anos. Eles fornecem a base para a explicação da relação entre os dados das demonstrações contábeis e o valor da empresa (BERNARD, 1995).

Nas análises de Ohlson (1995), ele enfatiza que vários conceitos contábeis estão associados às propriedades da função de valor. Sendo assim, inicialmente Ohlson (1995) desenvolveu um modelo linear que relaciona um conjunto de informações, as quais contemplam o valor contábil e o lucro anormal para atividades operacionais. Os parâmetros do modelo representam a persistência de lucros anormais, crescimento e conservadorismo contábil. No mesmo período Feltham e Ohlson (1995) desenvolveram seus estudos modelando a relação entre o valor de mercado da empresa e os dados contábeis das atividades

financeiras. Eles enfatizaram que se espera que os múltiplos dos componentes de valor contido no modelo de Feltham e Ohlson (1995) serão diferentes em diferentes estágios do ciclo de vida.

Para Feltham e Ohlson (1995), três conceitos impõem estrutura sobre as variáveis contábeis que desempenham um papel central na contabilidade quanto à derivação do valor da empresa. O primeiro é que o ágio de uma empresa é igual ao valor presente dos lucros anormais futuros, em que os lucros anormais são definidos como lucro menos valor contábil da empresa associado à taxa livre de risco. Desse modo, o valor de uma empresa está em função dos dados contábeis e seus atributos, e afetam a predição dos lucros anormais.

O segundo é o conceito que atribui papel importante ao desempenhado pelos dados contábeis, seguindo a análise incorporada por Modigliani e Miller entre 1958 e 1961, direcionado ao endividamento da empresa frente às suas atividades. De acordo com Feltham e Ohlson (1995), as atividades de financiamento, incluindo a política de dividendos, separada das atividades operacionais, podem garantir que o valor da empresa se equipare ao valor das atividades operacionais mais o valor dos ativos financeiros. Equivalente à definição de lucros anormais, os lucros operacionais menos uma taxa de juros pela utilização de ativos operacionais define os ganhos operacionais anormais.

O terceiro conceito atribuído é o de fluxo de caixa, que, segundo os autores, evolui naturalmente e se apresentam consistente com conceitos de valor, dessa forma, Feltham e Ohlson (1995) concluem que o valor de mercado de uma empresa é igual ao valor presente nos fluxos de caixa esperados mais o valor dos ativos financeiros.

Três premissas formam a base do modelo de avaliação de Ohlson (1995): o Modelo de Desconto de Dividendos (MDD), as *Clean Surplus Relations* (CSR) e as Dinâmicas Informacionais Lineares (DIL). A formulação do modelo de Ohlson (1995), de acordo com Deshow (1999), fornece uma estrutura sucinta para incorporação de informações de dados contábeis para pesquisas empíricas de previsão de lucros.

Essas premissas concentram-se em torno do conceito de lucros anormais o qual representa o resultado da diferença entre o lucro contábil e a parcela do capital investido a uma determinada taxa de juros com risco mínimo.

2.3.1 Modelo de Desconto de Dividendos (MDD)

A primeira premissa do modelo de Ohlson (1995) institui que o valor presente dos dividendos esperados, o *Present Value of Future Expected Dividends* (PVED), determina o

valor de mercado. A análise parte do pressuposto de que o valor da empresa é igual ao valor presente dos dividendos esperados. Sendo assim, tem-se a Equação 1 a seguir:

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} R_f^{-\tau} E_t[d_{t+\tau}] \quad (1)$$

Em que:

- P_t é o valor de mercado ou preço do patrimônio da empresa na data t ;
- d_t é o dividendo líquido que será pago na data t ;
- $R_f^{-\tau}$ é a taxa livre de risco mais um, usada como taxa de desconto para o valor presente; e
- $E_t[.]$ é o operador do valor esperado, condicionado pela informação na data t .

Autores na área de finanças, como, por exemplo, Fama e French (1998) e Giner e Rees (1999), atribuem a associação positiva entre dividendos e valor de mercado de dividendos, asseverando que essa relação reflete informações sobre as perspectivas futuras da empresa, tornando-se indispensável para os investidores.

2.3.2 *Clean Surplus Relations (CSR)*

A segunda premissa do modelo de Ohlson (1995) pressupõe que todas as transações que causam mudança no patrimônio líquido devem passar pelo resultado, com exceção daquelas feitas com acionistas.

A mudança no patrimônio líquido entre dois períodos, segundo Ohlson (1995), é igual ao lucro menos os dividendos, satisfazendo à relação de lucro limpo (*Clean Surplus Relations*). Os dividendos reduzem o valor contábil sem afetar os lucros atuais. Matematicamente Ohlson (1995) formaliza essa relação de equivalência do patrimônio líquido de acordo com a Equação 2:

$$y_t = y_{t-1} + x_t - d_t \quad (2)$$

Em que:

- y_t é o valor do patrimônio líquido na data t ;
- y_{t-1} é o valor do patrimônio líquido na data $t-1$;
- x_t são os lucros contábeis; e
- d_t são os dividendos líquidos na data t .

Nos estudos Ohlson (1995) ele utiliza o conceito de lucros anormais, que, por sua vez, é definido por Feltham e Ohlson (1995) como a diferença entre o lucro do período da empresa e o patrimônio líquido condicionado a uma taxa livre de risco. Os autores afirmam que as demonstrações de resultados e balanços são reconciliadas pela relação de lucro limpo. Sendo assim, a restrição no modelo de informação financeira infere-se que o ágio de uma empresa é igual ao valor presente dos “lucros anormais” futuros.

Aplicando-se a relação de lucro limpo da Equação 2 para expressar o valor de mercado da empresa (P_t) em termo de expectativa de lucro futuro e patrimônio líquido em vez de dividendos esperados, apresentado na Equação 1, tem-se a Equação 3:

$$x_t^a = x_t - (R_f - 1)y_{t-1} \quad (3)$$

Em que:

- x_t^a são lucros anormais na data t ;
- x_t são lucros contábeis;
- R_f é a taxa livre de risco, usada como taxa de desconto para o valor presente; e
- y_{t-1} é o valor do patrimônio líquido na data $t-1$.

Quando x_{t+1}^a se apresenta positivo, significa que a taxa de retorno do capital investido, $\frac{x_{t+1}^a}{y_t}$, supera o custo de capital da empresa, $R_f - 1$.

2.3.3 Dinâmicas Informacionais Lineares (DIL)

A terceira premissa enfatizada nos estudos de Ohlson (1995), *Linear Information Dynamics*, ou Dinâmicas Informacionais Lineares (DIL), baseia-se no comportamento dos lucros anormais e da variável “outras informações”, as quais são obtidas pelas equações em séries temporais estocásticas ao longo do tempo. Assumindo que \tilde{x}_t^a satisfaz o processo estocástico, têm-se as seguintes Equações 4 e 5 (OHLSON, 1995 p. 668):

$$\tilde{x}_{t+1}^a = \alpha x_t^a + v_t + \tilde{\varepsilon}_{t+1} \quad (4)$$

$$\tilde{v}_{t+1} = \gamma v_t + \tilde{\varepsilon}_{2t+1} \quad (5)$$

Em que:

- ϖ é o parâmetro de persistência para o lucro anormal e γ é o parâmetro de persistência para a “outra informação”, ambos os parâmetros devem se apresentar não negativos e menores que 1;
- \tilde{x}_{t+1}^a e \tilde{v}_{t+1} são as previsões do lucro anormal (lucro residual) e “outra informação” para o período $t+1$, respectivamente;
- v_t é a “outra informação” observados no período t ; e
- $\varepsilon_{1\tau}$ e $\varepsilon_{2\tau}$ são os termos de erro estocástico, que deverão apresentar distribuição normal e não devem estar correlacionados com as outras variáveis do modelo, apresentando $\tau \geq 1$.

A variável definida como lucro atual é obtida por meio do patrimônio líquido associado a uma taxa livre de risco no início do período, como já mencionado no tópico anterior. A relação entre PVED e CSR significa que o valor de mercado é igual ao valor do patrimônio líquido somado ao valor presente dos lucros anormais futuros esperados. A análise de avaliação pode incidir sobre a previsão de lucros anormais, em vez de dividendos.

A DIL específica que no período t os lucros anormais e a variável “outras informações” estão direcionados a um processo autorregressivo. A combinação das Equações 4 e 5 busca garantir que todos os fatos de *value relevance* serão absorvidos pelos lucros de períodos atuais ou futuros (OHLSON, 1995), bem como pelas demonstrações contábeis.

Gao e Ohlson (2013) analisaram em suas pesquisas as características dos ganhos obtidos, em que a política de dividendos é irrelevante para o valor patrimonial da empresa. Nesses estudos os autores demonstram que as medidas de crescimento dos lucros esperados podem explicar o valor da empresa, que, por sua vez, está relacionado diretamente com o lucro. Já, por outro lado, o valor dos dividendos e do fluxo de caixa livre pode ser genericamente irrelevante para o valor da empresa.

O modelo de avaliação de Feltham e Ohlson (1995) menciona que as empresas possuem características financeiras diferentes em diferentes estágios do ciclo de vida, tais características afetam o valor de relevância na informação contábil. Os autores também enfatizam que o crescimento esperado dos ativos operacionais líquidos afeta a avaliação de uma empresa no mercado. De acordo com os estudos realizados por Feltham e Ohlson (1995), nem todas as empresas que evidenciam seus resultados operacionais e condições financeiras semelhantes a outras empresas apresentam seus valores de mercado equiparado.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Ao analisar os objetivos deste estudo, percebe-se que se trata de uma pesquisa descritiva, que, de acordo com Lakatos e Marconi (1996, p. 6), aborda aspectos como: “descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais”.

Este estudo caracteriza-se como sendo um levantamento de dados, porque utilizou dados econômicos e financeiros publicados no sítio da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBovespa) e dados contidos no *software* Economática® (atualizado diariamente) disponível no Departamento de Finanças e Contabilidade da Universidade Federal da Paraíba.

A pesquisa também é bibliográfica, porque realizou, com base em material publicado em livros, textos e periódicos, a obtenção do arcabouço teórico pertinente sobre lucros anormais e estágios do ciclo de vida das organizações.

3.2 COLETA DOS DADOS E TRATAMENTO DOS DADOS

O presente estudo utilizou-se das demonstrações contábeis de 1996 a 2012 disponíveis na Economática® para acesso aos dados contábeis e dos relatórios de referências, e no sítio da BM&FBovespa para acesso aos dados não contábeis de 605 empresas que compõem a lista de empresas não financeiras da BM&FBovespa, correspondendo ao total de 10.285 observações. O ano de 1996 foi utilizado apenas como ponto de partida para obtenção dos resultados dos cálculos realizados para 1997. As empresas financeiras foram excluídas, pois são caracterizadas por se apresentarem alavancadas e com regulamentação diferente das demais, o que causaria dificuldades na análise ao serem consideradas com as empresas não financeiras.

Quanto à determinação da amostra investigada, esta pesquisa utiliza-se da amostragem probabilística. Lakatos e Marconi (1996, p. 28) afirmam que a característica principal das técnicas de amostragem probabilística “é poderem ser submetidas a tratamento estatístico, que permite compensar erros amostrais e outros aspectos relevantes para a representatividade e significância da amostra.”

A pesquisa apresenta dados desbalanceados, pois as empresas da amostra não apresentaram os mesmos dados em todos os períodos investigados. Desse modo, trabalhou-se com dados *cross section* e dados empilhados (*pooling*). Foi analisado todo o período de 1997

a 2012, em seguida a amostra foi dividida em quatro períodos (compostos por quatro anos, cada), conforme a disponibilidade de dados, visando verificar se existe (ou não) o mesmo comportamento das variáveis estudadas.

Na análise para identificação dos estágios de crescimento, maturidade e declínio, o processo de seleção por disponibilidade de dados resultou em aproximadamente 4.525 observações, correspondente a uma média de 283 empresas por ano. Essa amostra inicial foi utilizada para a análise do lucro anormal (LA), entretanto, para o lucro operacional anormal (LOA), o número de observações foi reduzido para 1.432 para o total dos 16 anos analisados. A redução na amostra limitou a análise dos quatro períodos no que refere ao lucro operacional e ao lucro operacional anormal.

3.3 CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA

Para classificação dos estágios do ciclo de vida das empresas analisadas, utilizou-se a metodologia aplicada por Anthony e Ramesh (1992), Black (1998) e Park e Chen (2006).

As características das empresas listadas na BM&FBovespa, bem como os dados disponibilizados pela Economática[®], estabelece como limitação da pesquisa a exclusão das empresas que estão no estágio inicial (*start up*). Essa classificação pressupõe que a empresa não entra no estágio de crescimento com menos de três anos desde a sua fundação (BLACK, 1998).

A classificação das empresas *start up* é a seguinte:

- a empresa foi fundada entre 1998 a 2011 e não se formou como resultado de uma alienação, fusão, ou outra forma de reestruturação;
- não apresentavam mais de um ano de histórico de vendas antes de apresentarem suas ações ao público; e
- apenas os três primeiros anos de dados concretos são incluídos após a data de fundação.

As empresas *start up* foram alocadas na amostra, para efeito de composição do número de empresas a serem analisadas, tendo em vista a redução das observações após a seleção e classificação dos estágios do ciclo de vida de cada empresa ao ano.

Sendo assim, as empresas foram inicialmente divididas por setores, isso foi necessário, pois, de acordo com Beaver *et al.* (1989), Anthony e Ramesh (1992), Black (1998) e Park e Chen (2006), para a avaliação dos estágios do ciclo de vida da empresa faz-se necessário que

estas estejam inseridas no mesmo contexto econômico. De acordo com esses autores, as características financeiras são determinantes para a classificação desses estágios são significativas se as empresas pertencerem ao mesmo setor.

Utilizando a análise multivariada, as firmas foram classificadas anualmente em: crescimento, maturidade e declínio. As variáveis *proxies* utilizadas para identificar os estágios do ciclo de vida da empresa foram: despesas de capital (CEV), crescimento das vendas (SG), *payout* dos dividendos (DP) e idade da empresa (AGE), conforme apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Classificação dos estágios do ciclo de vida (variáveis)

| | |
|------------------------------|--|
| Despesas de capital | $CEV = \frac{Capex_t}{PatrimônioLíquido_t} \times 100$ |
| Crescimento das vendas | $SG = \frac{VendasLíquidas_t - VendasLíquidas_{t-1}}{VendasLíquidas_{t-1}} \times 100$ |
| <i>Payout</i> dos dividendos | $DP = \frac{DividendosPagos_t}{LucroLíquido_{t-1}} \times 100$ |
| Idade da empresa | $AGE = Anoatual - AnodaFundação$ |

Fonte: Adaptado de Park e Chen (2006).

Para Anthony e Ramesh (1992), o crescimento de vendas e o elevado custo de capital ocorrem tipicamente na fase inicial de desenvolvimento da empresa, o que a leva a oportunidades de crescimento. O custo de capital (Capex) é o valor que está relacionado com o patrimônio líquido em comparação com oportunidades de crescimento. O baixo pagamento de dividendos geralmente está associado com os primeiros estágios do ciclo de vida, porque as empresas precisam de investimento (caixa) para se estabelecerem no mercado, bem como está associado com as dificuldades enfrentadas pela organização, quando o caixa é utilizado para outros fins. A idade é usada para minimizar o efeito da possível associação de risco com o estágio do ciclo de vida.

As empresas foram classificadas no estágio do ciclo de vida conforme evidenciam os estudos de Anthony e Ramesh (1992), Black (1998) e Park e Chen (2006), de acordo com a Quadro 3:

Quadro 3 – Expectativas para as empresas

| Estágios do ciclo de vida | Descrição dos ciclos de vida | | | |
|---------------------------|------------------------------|-------|-------|--------|
| | DP | SG | CEV | AGE |
| Crescimento | Baixo | Alto | Alto | Jovem |
| Maturidade | Médio | Médio | Médio | Adulta |
| Declínio | Alto | Baixo | Baixo | Velha |

Fonte: Adaptado de Anthony e Ramesh (1992).

Para a classificação das empresas nos estágios do ciclo de vida, foram calculados os quintis correspondentes aos seus respectivos setores por ano. Após a identificação dos quintis, pontuou-se conforme descrito por Black (1998) e sintetizado no Quadro 4 e na Figura 1:

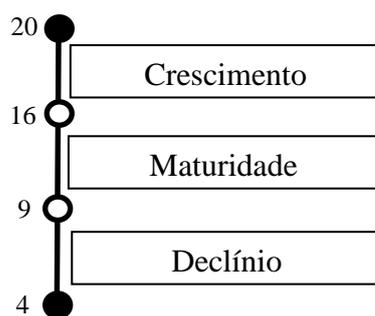
- **Estágio de crescimento:** a empresa foi classificada no estágio de crescimento quando localizada no quintil mais alto (5º quintil), no que se refere ao crescimento das vendas e ao custo de capital, e no quintil mais baixo em relação ao pagamento de dividendos e a idade da empresa (1º quintil). O total do somatório das maiores pontuações será igual a 20 pontos.
- **Estágio de maturidade:** a empresa foi classificada no estágio de maturidade quando o crescimento das vendas e do custo de capital se apresentaram situados no 3º quintil, bem como no 4º quintil a idade e no 5º quintil no que se refere ao pagamento de dividendos. O total do somatório das maiores pontuações nesse estágio será de 15 pontos.
- **Estágio de declínio:** a empresa foi classificada no estágio de declínio quando situada no quintil com a pontuação mais baixa (1º quintil) no que se refere ao crescimento de vendas e à despesa de capital. Já em relação ao pagamento dos dividendos e à idade, a empresa foi classificada no 2º e 5º quintil, respectivamente. O total do somatório das maiores pontuações nesse estágio será de 8 pontos.

Quadro 4 – Classificação dos estágios do ciclo de vida

| Quintis | | Descrição dos ciclos de vida | | | |
|------------|------------|------------------------------|----|-----|------|
| | | DP | SG | CEV | AGE |
| 1º quintil | 0% – 20% | 5 | 1 | 1 | 5 |
| 2º quintil | 20% – 40% | 4(5) | 2 | 2 | 4 |
| 3º quintil | 40% – 60% | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4º quintil | 60% – 80% | 2 | 4 | 4 | 2(5) |
| 5º quintil | 80% – 100% | 1 | 5 | 5 | 1(5) |

Fonte: Adaptado de Park e Chen (2006).

Seguindo a metodologia descrita por Black (1998) e Park e Chen (2006), realizou-se o somatório da pontuação dada à empresa correspondente a cada quintil, isso possibilitou a identificação do estágio do ciclo de vida para cada empresa ao ano. Conforme ilustrado na Figura 1, quando os somatórios dos pontos das *proxies* resultaram em valores entre 16 e 20, a empresa foi classificada no estágio de crescimento. Já quando o somatório se apresentou entre 9 e 15, foi considerado que a empresa está no estágio de maturidade, e quando a soma estava entre 4 e 8, classificou-se a empresa no estágio de declínio.

Figura 1 – Pontuação de classificação dos estágios do ciclo de vida organizacional

Fonte: Elaboração própria (2013).

Após a classificação das empresas nos respectivos estágios de crescimento, maturidade e declínio, foram selecionadas as variáveis para o cálculo dos lucros operacionais anormais e dos lucros anormais, conforme consta no Quadro 5.

Quadro 5 – Descrição das variáveis utilizadas na pesquisa

| Variável | Descrição | Definição/Cálculo | Crescimento | Maturidade | Declínio |
|----------|---|--|-------------|------------|----------|
| DP | Distribuição dos dividendos (<i>payout</i>) | Dividendos pagos dividido pelo lucro líquido | - | + | + |
| SG | Crescimento das vendas | Diferença entre vendas líquidas do período atual com o período anterior, tal resultado dever ser dividido pelo período atual | + | - | + |
| CEV | Despesa de capital (Capex) | Aplicação no ativo permanente menos a venda de ativos fixos (dados da Economática [®]) | + | - | + |
| LO | Lucro operacional | Resultado operacional, no período t | + | - | + |
| AOL | Ativos operacionais líquidos | Ativos operacionais – Passivos operacionais | - | + | - |
| LOA | Lucro operacional anormal | $LO_t - (r * AOL_{t-1})$: LO_t = Resultado operacional, no período t ; r = taxa livre de risco (SELIC); e AOL_{t-1} = ativos operacionais líquidos para o período $t - 1$ | + | - | + |
| LL | Lucro líquido | Lucro contábil | + | - | + |
| PL | Patrimônio líquido | Capital próprio | - | + | - |
| LA | Lucro anormal | $LO_t - (r * AOL_{t-1})$: LO_t = Resultado operacional, no período t ; r = taxa livre de risco (SELIC); e AOL_{t-1} = ativos operacionais líquidos para o período $t - 1$ | + | - | + |

Fonte: Elaboração própria (2013).

As fórmulas de lucro operacional anormal e lucro anormal utilizadas nesta pesquisa se baseiam na Equação 3 expressa no modelo *Residual Income Valuation* (RIV) de Ohlson

(1995) e Feltham e Ohlson (1995). O passo seguinte foi analisar a persistência dos lucros operacionais, lucros operacionais anormais e dos lucros anormais. Em todos os cálculos utilizando os modelos de Ohlson (1995) e Feltham e Ohlson (1995) não foi incluída a variável “outras informações”. Todas as variáveis foram calculadas conforme Feltham e Ohlson (1995) e foram ponderadas pelos ativos totais das companhias no início do ano em análise.

Seguindo critérios estatísticos e econométricos, os modelos utilizados nesta pesquisa foram estimados e relacionados com os diferentes estágios dos ciclos de vidas das empresas investigadas, verificando os pressupostos evidenciados pelo MQO (Mínimo Quadrados Ordinários).

3.4 ESPECIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO MODELO EMPÍRICO

3.4.1 Especificação do modelo empírico

O modelo utilizado para medir a existência de lucros anormais foi o desenvolvido por Feltham e Ohlson (1995), trata-se de um modelo linear que relaciona um conjunto de informações, as quais contemplam o valor contábil e o lucro anormal das atividades operacionais. Sendo assim, para estimação dos lucros operacionais anormais (LOA_{it+1}) no período $t+1$ utilizou-se a Equação 6 baseando-se nas dinâmicas das informações lineares.

$$LOA_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 LOA_{it} + \beta_2 AOL_{it} + \varepsilon_{it+1} \quad (6)$$

Em que,

- LOA_{it} representa o lucro operacional anormal da empresa i no ano t ;
- AOL_{it} são os ativos operacionais líquidos da empresa i no ano t ;
- ε_{it+1} é o erro da regressão; e
- β_0 , β_1 e β_2 são os parâmetros da equação.

Nesse modelo não foram consideradas as variáveis que refletem “outras informações” utilizadas no modelo original de Feltham e Ohlson (1995), o que poderá aumentar o termo de erro (ε_{it}) da regressão.

Na Equação 6 foi analisado o parâmetro β_2 estimado dos AOL_{it} , verificou-se o seu comportamento dentro do modelo.

Sendo assim, se:

- $\beta_2 = 0$, sugere-se que o tratamento contábil é considerado sem viés;

- $\beta_2 < 0$, sugere-se o tratamento contábil dos lucros operacionais anormais futuros menor, pois os ativos operacionais atuais estão sendo superestimado; e
- $\beta_2 > 0$, ocorre um potencial dos lucros operacionais anormais futuros, pois os ativos operacionais estão sendo subestimados.

Utilizando no modelo de Feltham e Ohlson (1995) os lucros anormais futuros LA_{it+1} como dependentes dos lucros anormais atuais e do capital próprio investido, associando este a uma taxa de juros livre de risco, chega-se à Equação 7:

$$LA_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 PL_{it} + \varepsilon_{it+1} \quad (7)$$

Em que:

- LA_{it+1} representa o lucro anormal da empresa i no ano t ;
- PL_{it} é o capital próprio da empresa (Patrimônio Líquido) empresa i no ano t ;
- ε_{it+1} é o erro da regressão; e
- β_0, β_1 e β_2 são os parâmetros da equação.

Analisou-se a representatividade estatística dos parâmetros que evidenciam a persistência dos lucros operacionais, dos lucros operacionais anormais e dos lucros anormais, os quais foram medidos utilizando a perspectiva de Dechow e Schrand (2004), em que quanto maior for o α_1 , mais persistente é o lucro operacional. Desse modo, considerou-se esse mesmo entendimento para o lucro operacional anormal e lucro anormal.

$$X_{it+1} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{it} + \varepsilon_{it+1} \quad (8)$$

Em que:

- X_{it+1} é o valor da variável (lucro operacional, lucro operacional anormal e lucro anormal) na empresa i do ano $t+1$;
- X_{it} é o valor da variável (lucro operacional, lucro operacional anormal e lucro anormal) na empresa i do ano t ; e
- ε_{it+1} é o erro da regressão.

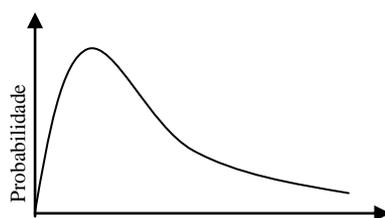
A análise da persistência dos lucros pode evidenciar, por exemplo, que as empresas localizadas no estágio de crescimento necessitam de investidores, desse modo, é provável que os lucros se apresentem mais persistentes do que para as empresas localizadas no estágio de declínio. Pois, de acordo com Black (1998), empresas localizadas nos estágios de crescimento

apresentam elevada despesa de capital com o objetivo de aproveitar a oportunidade da presença de lucros maiores futuros, e exploram a oportunidade de crescimento, reportando isso ao mercado. Diferentemente ocorre com as empresas localizadas no estágio de maturidade, utilizando-se dos investimentos realizados no passado, incidem em baixa despesa de capital. Por outro lado, as empresas em declínio incorrem em grandes despesas de capital, entretanto não poderão explorar oportunidades de crescimento.

Para avaliação do modelo empírico utilizado nesta pesquisa, utilizou-se primeiramente do critério estatístico, realizando os testes de significância do modelo, seguido pelo teste de significância dos parâmetros. O último ponto abordado nesse critério foi o coeficiente da determinação do modelo.

O teste de significância do modelo foi avaliado com base no teste *F-statistic*, que, de acordo com Pindyck e Rubinfeld (2004), pode ser utilizado para testar a igualdade entre duas variâncias, seu valor vai de zero a infinito, como distribuição a qui-quadrado, ele apresenta formato assimétrico, conforme representado na Figura 2.

Figura 2 – Distribuição *F*



Fonte: Adaptado de Pindyck e Rubinfeld (2004).

Sendo o modelo significativo, realizou-se o teste de significância dos parâmetros, o teste *t-statistic*. A distribuição *t* “pode ser usada para testar se a média de uma variável aleatória é igual a qualquer número particular, mesmo quando a variância da variável aleatória é desconhecida” (PINDYCK; RUBINFELD, 2004, p. 40). Ao nível de significância de 5%, por exemplo, o valor crítico se aproxima 1,96, o qual se caracteriza como sendo o valor crítico de uma distribuição normal.

O último teste do critério estatístico realizado foi o teste de ajustamento global do modelo de regressão, coeficiente de determinação (R^2), evidencia se o modelo se ajusta aos dados observados na amostra. O R^2 indica, numa regressão ($Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \varepsilon$), o quanto as variações ocorridas na variável dependente (Y_i) são explicadas pelas variações ocorridas nas variáveis explicativas X_1 e X_2 . Conforme Gujarati e Porter (2011), deve-se esperar que ele se apresente maior/igual a zero e menor/igual a um ($0 \leq R_2 \leq 1$).

Após a análise dos dados pelo critério estatístico, utilizou-se o critério econométrico relacionado ao conjunto de hipóteses dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

A primeira hipótese avaliada no critério econométrico foi testar se no modelo não há autocorrelação dos termos residuais. Foi realizado o teste de autocorrelação residual de primeira ordem, o teste d de *Durbin-Watson*. De acordo com Gujarati e Porter (2011), a estatística d deve se apresentar entre $0 \leq d \leq 4$. Desse modo, pode-se dizer que, se:

- $d = 2$, não há autocorrelação residual;
- $d = 0$, há autocorrelação residual positiva; e
- $d = 4$, há autocorrelação residual negativa.

Utilizou-se da tabela da estatística d tabelada por Durbin e Watson para calcular os valores do limite inferior (d_L) e com o limite superior (d_U) e, em seguida, confrontar com o d estimado utilizando-se a régua de *Durbin-Watson*, conforme apresentado na Figura 3:

Figura 3 – Régua de *Durbin-Watson*



Fonte: Adaptado de Gujarati e Porter (2011).

As regiões (i) e (v) representam, respectivamente, autocorrelação positiva e negativa, sendo assim, rejeita-se a hipótese nula de ausência de autocorrelação. Já nas regiões (ii) e (iv) o teste é inconclusivo. Na região (iii) aceita-se a hipótese nula (H_0) de não autocorrelação residual.

Hill, Griffiths e Judge (1999) e Gujarati e Porter (2011) asseveram que, na análise do modelo, quando as variâncias dos resíduos não se apresentam as mesmas para todas as observações, ocorre a presença de heterocedasticidade. Nesta pesquisa utilizou-se o teste de *White* para identificação do problema de heterocedasticidade, pois, de acordo com Gujarati e Porter (2011), trata-se de um teste usual que, por não estar sujeito à hipótese de normalidade, torna-se de fácil aplicação.

Para correção do problema de heterocedasticidade utilizaram-se os procedimentos apresentados pelo teste de *White* (disponível no programa de regressão utilizada neste estudo). Esta pesquisa também utilizou como medida corretiva a transformação logarítmica, “que muito frequentemente reduz a heterocedasticidade” quando comparada a regressão corrigida com a original. Ocorre uma redução da “diferença de dez vezes entre dois valores para uma diferença de duas vezes” (GUJARATI; PORTER, 2011, p. 398).

O teste de normalidade *Jarque-Bera* (*JB*), é um teste de avaliação residual que toma como base o MQO. Sob a hipótese nula de que os resíduos possuem distribuição normal, a estatística *JB* segue a distribuição de qui-quadrado com dois graus de liberdade. Primeiro são calculadas a assimetria e a curtose, conforme demonstrado por Gujarati e Porter (2011, p. 150) na equação a seguir:

$$JB = n \left[\frac{s^2}{6} + \frac{(k-3)^2}{24} \right] \quad (8)$$

Em que:

- *n* é o tamanho da amostra;
- *s* é o coeficiente de assimetria; e
- *k* é o coeficiente de curtose.

Seguindo a distribuição de qui-quadrado, constata-se que, em uma distribuição normal, quando o valor da curtose é três e o coeficiente de assimetria é zero, aceita-se a hipótese nula de que a distribuição residual se apresenta normal.

Por fim, foi verificado se há presença de multicolinearidade entre os regressores do modelo desta pesquisa. A presença de multicolinearidade evidencia a existência de uma forte relação entre as variáveis explicativas do modelo, o que viola a hipótese de que não há multicolinearidade entre as variáveis independentes. Sendo assim, pelo cálculo do Fator de Incremento da Variância (FIV) é possível verificar se a presença da multicolinearidade prejudica o modelo.

$$FIV = \frac{1}{(1 - r_{23}^2)} \quad (9)$$

Gujarati e Porter (2011, p. 348) enfatizam que quando não houver colinearidade o FIV será igual a 1. “Quanto maior o FIV, mais problemático ou colinear será a variável”. Quando o FIV de uma variável for maior que 10 diz que essa variável é altamente colinear.

Neste estudo a aplicação do modelo econométrico foi limitada à verificação do posicionamento dos lucros anormais analisados em diferentes estágios do ciclo de vida das organizações. Sendo assim, não se aplicou métodos de correção, usuais da econometria, para eliminação de incompatibilidade de Feltham e Ohlson (1995) e Bernard (1995) e os demais testes econométricos.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA (ECVs)

Das 605 empresas coletadas referentes aos 19 setores disponibilizados na Economatica[®], correspondentes a um número de 10.285 observações referentes ao período de 17 anos (incluindo 1996), foram eliminadas 5.760 observações. O processo de seleção por disponibilidade dos dados resultou em aproximadamente 4.525 observações, correspondente a uma média de 283 empresas por ano, aproximadamente, que possuíam dados disponíveis para classificação dos três estágios do ciclo de vida (ECVs) das empresas, bem como dados de lucros anormais.

Tabela 1 – Classificação das empresas ao ano por estágio do ciclo de vida (ECV)

| Ano | Crescimento | Maturidade | Declínio | Total de empresas |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
| 1997 | 20 | 133 | 61 | 214 |
| 1998 | 11 | 134 | 76 | 221 |
| 1999 | 22 | 188 | 83 | 293 |
| 2000 | 26 | 185 | 88 | 299 |
| 2001 | 26 | 178 | 91 | 295 |
| 2002 | 6 | 159 | 80 | 245 |
| 2003 | 11 | 191 | 86 | 288 |
| 2004 | 9 | 187 | 118 | 314 |
| 2005 | 6 | 229 | 63 | 298 |
| 2006 | 12 | 165 | 100 | 277 |
| 2007 | 5 | 227 | 96 | 328 |
| 2008 | 6 | 220 | 84 | 310 |
| 2009 | 9 | 192 | 92 | 293 |
| 2010 | 4 | 196 | 99 | 299 |
| 2011 | 4 | 195 | 79 | 278 |
| 2012 | 15 | 189 | 69 | 273 |
| Total | 192 | 2.968 | 1.365 | 4.525 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Ao eliminar as observações que não permitiram a classificação durante o período de 1997 a 2012, chegou-se às observações que satisfazem todos os critérios de inclusão nos ECVs. As 4.525 observações foram classificadas da seguinte forma: 192 no estágio de crescimento, 2.968 no estágio de maturidade e 1.365 no estágio de declínio, conforme a Tabela 1. Foi feita a classificação para o período de 1996, entretanto não foi considerado nesse cálculo, pois os dados foram utilizados para cálculos das variáveis do ano de 1997.

Após a classificação das empresas, elas foram separadas por carteira, considerando o ciclo de vida. Utilizou-se da estatística descritiva para explicitar os comportamentos das variáveis de classificação do ECV.

4.2 ANÁLISE DOS LUCROS ANORMAIS EM DIFERENTES ECVs

4.2.1 Estatística descritiva dos lucros anormais em diferentes ECVs

Para atingir os objetivos proposto na pesquisa, foram calculados o lucro anormal e o lucro operacional anormal, com base no modelo de lucros anormais (lucros residuais) proposto por Ohlson (1995), Feltham e Ohlson (1995) e Bernard (1995).

Nos dados da amostra apresentados na Tabela 2, as variáveis das empresas investigadas por ano foram divididas pelo seu respectivo ativo total. Essa operacionalização foi necessária com o objetivo de evitar que o tamanho das empresas influenciasse/aumentasse indevidamente os testes estatísticos utilizados neste estudo.

Tabela 2 – Estatística descritiva do modelo de lucros anormais

| VARIÁVEIS | LOA | LO | AOL | LA | LL | PL |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| COMPLETA | | | | | | |
| Média | 0,075 | 0,047 | 0,524 | -0,035 | -0,038 | 0,206 |
| Mediana | 0,059 | 0,065 | 0,532 | -0,031 | 0,025 | 0,382 |
| Desvio-padrão | 0,083 | 0,417 | 0,264 | 0,491 | 0,594 | 1,096 |
| Mínimo | -0,608 | -16,461 | -1,211 | -15,220 | -17,000 | -18,026 |
| Máximo | 1,680 | 4,672 | 3,728 | 11,847 | 11,153 | 1,000 |
| CRESCIMENTO | | | | | | |
| Média | 0,090 | 0,108 | 0,635 | -0,037 | 0,039 | 0,396 |
| Mediana | 0,056 | 0,096 | 0,606 | -0,039 | 0,031 | 0,412 |
| Desvio-padrão | 0,192 | 0,147 | 0,452 | 0,080 | 0,067 | 0,237 |
| Mínimo | 0,001 | -0,246 | 0,114 | -0,350 | -0,252 | -1,261 |
| Máximo | 1,680 | 1,715 | 3,728 | 0,412 | 0,466 | 0,807 |
| MATURIDADE | | | | | | |
| Média | 0,074 | 0,070 | 0,528 | -0,028 | 0,009 | 0,311 |
| Mediana | 0,060 | 0,075 | 0,538 | -0,026 | 0,032 | 0,389 |
| Desvio-padrão | 0,065 | 0,410 | 0,256 | 0,196 | 0,309 | 0,613 |
| Mínimo | -0,052 | -16,461 | -1,211 | -1,652 | -8,600 | -8,906 |
| Máximo | 0,800 | 4,672 | 2,082 | 4,492 | 2,368 | 0,997 |
| DECLÍNIO | | | | | | |
| Média | 0,073 | -0,009 | 0,487 | -0,051 | -0,151 | -0,049 |
| Mediana | 0,054 | 0,032 | 0,489 | -0,047 | 0,006 | 0,346 |
| Desvio-padrão | 0,093 | 0,452 | 0,218 | 0,844 | 0,971 | 1,755 |
| Mínimo | -0,608 | -9,429 | -0,194 | -15,220 | -17,000 | -18,026 |
| Máximo | 1,113 | 1,831 | 1,036 | 11,847 | 11,153 | 1,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Ao analisar as tendências entre lucro operacional anormal em relação aos diferentes estágios do ciclo de vida, é possível verificar que as empresas, no estágio de maturidade (0,060), apresentam resultados medianos maiores do que nos estágios de crescimento (0,056) e de declínio (0,054). Esse comportamento também pode ser visto quando se refere ao lucro anormal, os valores das empresas que estão no estágio de declínio se posicionam menor

quando comparados com as empresas nos demais estágios. Nessas duas análises, as empresas localizadas no estágio de maturidade apresentaram lucros anormais com valores maiores.

O comportamento do Lucro Operacional Anormal (LOA) é decorrente das variáveis AOL (Ativo Operacional Líquido) e LO (Lucro Operacional), que compõem o seu cálculo. Conforme a Tabela 2, o AOL se posicionou relativamente maior no estágio de crescimento em relação ao estágio de maturidade e ao estágio de declínio, conseqüentemente, de acordo com o modelo de Feltham e Ohlson (1995), pode-se entender que esse resultado refletirá na expectativa de maiores lucros operacionais anormais futuros para essas empresas. Isso ocorrerá, pois o AOL possui uma relação inversa em relação ao LOA.

Na análise geral da Tabela 2, percebe-se que as empresas maduras demonstram os lucros operacionais anormais e lucros anormais mais altos do que as empresas que compõem o estágio de crescimento. Empresas em declínio apresentaram, em relação aos estágios de crescimento e declínio, lucros operacionais anormais e lucros anormais menores, entretanto, por apresentarem AOL com valores menores, expressam a expectativa de maiores LOA futuros.

Utilizando-se períodos mais curtos de investigação quanto ao comportamento dos lucros anormais, com a finalidade de verificar se o comportamento das variáveis se distinguem, a pesquisa dividiu o período de 16 anos em quatro períodos, compostos por quatro anos, cada. O número de observações por período ficou dividido conforme expresso na Tabela 3.

Tabela 3 – Número de empresas por período

| Descrição | Período | Crescimento | Maturidade | Declínio | Todas as empresas |
|------------------|----------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| 1º Período | 1997-2000 | 79 | 640 | 308 | 1.027 |
| 2º Período | 2001-2004 | 52 | 716 | 378 | 1.146 |
| 3º Período | 2005-2008 | 29 | 841 | 345 | 1.215 |
| 4º Período | 2009-2012 | 32 | 772 | 340 | 1.144 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

O primeiro período analisado foi de 1997 a 2000, conforme apresentado na Tabela 4, evidenciou-se que as empresas localizadas no estágio de crescimento (0,665) apresentam ativos operacionais líquidos medianos maiores do que as empresas localizadas no estágio de maturidade (0,538), e que nesse período as empresas em declínio apresentam ativos operacionais líquidos com valor mediano maior do que os demais estágios, o que sugere que essas empresas apresentem características de geração de lucros anormais futuros.

Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis do modelo os lucros anormais (1997 a 2000)

| VARIÁVEIS | LOA | LO | AOL | LA | LL | PL |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| COMPLETA | | | | | | |
| Média | 0,052 | 0,043 | 0,503 | -0,098 | -0,038 | 0,297 |
| Mediana | 0,040 | 0,047 | 0,497 | -0,078 | 0,011 | 0,390 |
| Desvio-padrão | 0,045 | 0,107 | 0,353 | 0,397 | 0,646 | 0,638 |
| Mínimo | 0,000 | -1,160 | -0,131 | -6,180 | -10,514 | -5,702 |
| Máximo | 0,189 | 0,449 | 3,728 | 3,105 | 2,368 | 0,991 |
| CRESCIMENTO | | | | | | |
| Média | 0,046 | 0,098 | 0,740 | -0,077 | 0,032 | 0,446 |
| Mediana | 0,030 | 0,096 | 0,665 | -0,063 | 0,032 | 0,440 |
| Desvio-padrão | 0,039 | 0,080 | 0,707 | 0,061 | 0,058 | 0,188 |
| Mínimo | 0,001 | -0,161 | 0,114 | -0,350 | -0,229 | 0,123 |
| Máximo | 0,160 | 0,317 | 3,728 | 0,016 | 0,192 | 0,807 |
| MATURIDADE | | | | | | |
| Média | 0,074 | 0,056 | 0,528 | -0,089 | 0,007 | 0,386 |
| Mediana | 0,060 | 0,056 | 0,538 | -0,090 | 0,016 | 0,422 |
| Desvio-padrão | 0,065 | 0,099 | 0,256 | 0,179 | 0,171 | 0,354 |
| Mínimo | -0,052 | -1,160 | -1,211 | -0,670 | -0,922 | -2,918 |
| Máximo | 0,800 | 0,449 | 2,082 | 3,105 | 2,368 | 0,991 |
| DECLÍNIO | | | | | | |
| Média | 0,056 | 0,004 | 0,528 | -0,168 | -0,137 | 0,172 |
| Mediana | 0,043 | 0,016 | 0,523 | -0,122 | -0,006 | 0,405 |
| Desvio-padrão | 0,047 | 0,117 | 0,209 | 0,435 | 0,681 | 0,943 |
| Mínimo | 0,000 | -0,573 | 0,043 | -6,180 | -10,514 | -5,816 |
| Máximo | 0,181 | 0,377 | 1,036 | 1,348 | 0,423 | 1,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Tabela 5 – Estatística descritiva do modelo os lucros anormais (2001 a 2004)

| VARIÁVEIS | LOA | LO | AOL | LA | LL | PL |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| COMPLETA | | | | | | |
| Média | 0,074 | 0,071 | 0,512 | -0,037 | -0,040 | 0,113 |
| Mediana | 0,056 | 0,076 | 0,518 | -0,042 | 0,017 | 0,344 |
| Desvio-padrão | 0,106 | 0,174 | 0,232 | 0,449 | 0,526 | 1,252 |
| Mínimo | 0,000 | -1,532 | -0,076 | -3,580 | -6,861 | -15,411 |
| Máximo | 1,680 | 2,117 | 1,775 | 11,847 | 11,153 | 0,993 |
| CRESCIMENTO | | | | | | |
| Média | 0,152 | 0,136 | 0,593 | -0,035 | 0,038 | 0,384 |
| Mediana | 0,059 | 0,100 | 0,606 | -0,040 | 0,030 | 0,418 |
| Desvio-padrão | 0,354 | 0,238 | 0,191 | 0,066 | 0,062 | 0,282 |
| Mínimo | 0,002 | -0,240 | 0,206 | -0,310 | -0,252 | -1,261 |
| Máximo | 1,680 | 1,715 | 0,967 | 0,182 | 0,198 | 0,751 |
| MATURIDADE | | | | | | |
| Média | 0,074 | 0,094 | 0,528 | -0,048 | 0,001 | 0,253 |
| Mediana | 0,060 | 0,088 | 0,538 | -0,037 | 0,027 | 0,351 |
| Desvio-padrão | 0,065 | 0,165 | 0,256 | 0,121 | 0,178 | 0,689 |
| Mínimo | -0,052 | -1,532 | -1,211 | -1,652 | -1,978 | -8,346 |
| Máximo | 0,800 | 2,117 | 2,082 | 0,572 | 0,366 | 0,983 |
| DECLÍNIO | | | | | | |
| Média | 0,063 | 0,017 | 0,507 | -0,018 | -0,128 | -0,194 |
| Mediana | 0,047 | 0,041 | 0,501 | -0,051 | 0,003 | 0,295 |
| Desvio-padrão | 0,050 | 0,166 | 0,227 | 0,765 | 0,877 | 1,934 |
| Mínimo | 0,000 | -1,082 | -0,076 | -3,580 | -6,861 | -15,411 |
| Máximo | 0,192 | 0,319 | 0,984 | 11,847 | 11,153 | 0,993 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Tabela 6 – Estatística descritiva do modelo os lucros anormais (2005 a 2008)

| VARIÁVEIS | LOA | LO | AOL | LA | LL | PL |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| COMPLETA | | | | | | |
| Média | 0,078 | 0,027 | 0,526 | -0,005 | -0,049 | 0,152 |
| Mediana | 0,065 | 0,073 | 0,541 | -0,014 | 0,034 | 0,373 |
| Desvio-padrão | 0,063 | 0,657 | 0,264 | 0,639 | 0,753 | 1,172 |
| Mínimo | 0,000 | -16,461 | -1,211 | -15,220 | -17,000 | -15,000 |
| Máximo | 0,527 | 2,711 | 2,082 | 7,422 | 4,267 | 1,000 |
| CRESCIMENTO | | | | | | |
| Média | 0,089 | 0,112 | 0,541 | 0,014 | 0,050 | 0,257 |
| Mediana | 0,096 | 0,116 | 0,571 | 0,006 | 0,040 | 0,312 |
| Desvio-padrão | 0,055 | 0,123 | 0,215 | 0,086 | 0,075 | 0,287 |
| Mínimo | 0,007 | -0,246 | 0,227 | -0,221 | -0,190 | -1,006 |
| Máximo | 0,171 | 0,338 | 0,935 | 0,263 | 0,274 | 0,558 |
| MATURIDADE | | | | | | |
| Média | 0,074 | 0,047 | 0,528 | 0,002 | 0,003 | 0,257 |
| Mediana | 0,060 | 0,084 | 0,538 | -0,012 | 0,041 | 0,388 |
| Desvio-padrão | 0,065 | 0,704 | 0,256 | 0,276 | 0,418 | 0,806 |
| Mínimo | -0,052 | -16,461 | -1,211 | -0,816 | -8,600 | -8,906 |
| Máximo | 0,800 | 2,711 | 2,082 | 4,492 | 0,630 | 0,969 |
| DECLÍNIO | | | | | | |
| Média | 0,074 | -0,030 | 0,478 | -0,025 | -0,184 | -0,117 |
| Mediana | 0,062 | 0,032 | 0,488 | -0,025 | 0,011 | 0,318 |
| Desvio-padrão | 0,070 | 0,554 | 0,209 | 1,122 | 1,243 | 1,780 |
| Mínimo | 0,000 | -7,619 | -0,194 | -15,220 | -17,000 | -15,000 |
| Máximo | 0,416 | 1,831 | 1,028 | 7,422 | 4,267 | 1,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Tabela 7 – Estatística descritiva do modelo os lucros anormais (2009 a 2012)

| VARIÁVEIS | LOA | LO | AOL | LA | LL | PL |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| COMPLETA | | | | | | |
| Média | 0,082 | 0,075 | 0,552 | 0,003 | -0,027 | 0,249 |
| Mediana | 0,065 | 0,081 | 0,544 | -0,002 | 0,037 | 0,395 |
| Desvio-padrão | 0,093 | 0,360 | 0,237 | 0,490 | 0,614 | 1,181 |
| Mínimo | -0,608 | -7,665 | -0,018 | -10,437 | -11,000 | -18,026 |
| Máximo | 1,113 | 4,672 | 1,786 | 8,510 | 2,028 | 0,997 |
| CRESCIMENTO | | | | | | |
| Média | 0,070 | 0,082 | 0,610 | 0,012 | 0,052 | 0,419 |
| Mediana | 0,043 | 0,075 | 0,603 | -0,004 | 0,023 | 0,419 |
| Desvio-padrão | 0,063 | 0,068 | 0,158 | 0,084 | 0,086 | 0,167 |
| Mínimo | 0,006 | -0,037 | 0,434 | -0,067 | -0,029 | 0,061 |
| Máximo | 0,179 | 0,225 | 0,898 | 0,412 | 0,466 | 0,702 |
| MATURIDADE | | | | | | |
| Média | 0,074 | 0,106 | 0,528 | 0,008 | 0,025 | 0,360 |
| Mediana | 0,060 | 0,087 | 0,538 | 0,001 | 0,042 | 0,407 |
| Desvio-padrão | 0,065 | 0,246 | 0,256 | 0,136 | 0,350 | 0,425 |
| Mínimo | -0,052 | -0,840 | -1,211 | -0,917 | -6,831 | -5,529 |
| Máximo | 0,800 | 4,672 | 2,082 | 1,930 | 1,847 | 0,997 |
| DECLÍNIO | | | | | | |
| Média | 0,085 | 0,006 | 0,459 | -0,010 | -0,154 | -0,021 |
| Mediana | 0,055 | 0,059 | 0,466 | -0,009 | 0,022 | 0,368 |
| Desvio-padrão | 0,144 | 0,532 | 0,218 | 0,874 | 0,984 | 2,056 |
| Mínimo | -0,608 | -7,665 | -0,018 | -10,437 | -11,000 | -18,026 |
| Máximo | 1,113 | 1,116 | 0,942 | 8,510 | 2,028 | 0,992 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Nas Tabelas 5, 6 e 7, correspondentes respectivamente a 2001 a 2004, 2005 a 2008 e 2009 a 2012, identificam-se as mesmas características apresentadas no período de 1997 a 2000, destacando-se as empresas em crescimento, com maiores valores apresentado pela mediana para ativos operacionais líquidos, bem como para o capital próprio, quando comparado com os demais estágios.

Na análise dos períodos mais curtos, verificou-se que no 1º, 2º e 4º período as empresas nos estágios de maturidade apresentaram valores medianos maiores, no que se refere aos lucros operacionais anormais, do que nos demais estágios. Esses períodos se distinguem do 3º, em que as empresas em estágio de crescimento apresentaram o LOA com valores maiores.

O comportamento dos lucros anormais nos diferentes estágios do ciclo de vida das empresas durante o período de 1997 a 2012 foi testado empiricamente aplicando-se a técnica estatística de regressão linear múltipla com base nos pressupostos do MQO, verificando-se os pressupostos estatísticos e econométricos.

4.2.2 Análise do modelo empírico dos lucros anormais em diferentes ECVs

A análise do modelo empírico desta pesquisa tem como objetivo evidenciar o comportamento dos lucros anormais (se existir) em diferentes estágios do ciclo de vida das organizações. Sendo assim, nos resultados calculados pela aplicação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) do modelo proposto por Feltham e Ohlson (1995), conforme demonstrado na Tabela 8, obteve-se uma redução na amostra, mediante consideração de dados disponíveis após o cálculo do LOA.

Ao verificar o modelo estimado, constatou-se que as variáveis seguem o comportamento proposto no modelo teórico de Feltham e Ohlson (1995), apresentando uma relação direta do $LOA_{it(1997-2012)}$ e inversa $AOL_{it(1997-2012)}$, proporcionalmente com o $LOA_{it+1(1997-2012)}$. O modelo da regressão é significativo, conforme o teste *F Snedecor* apresentado na Tabela 8, desse modo, as variáveis explicativas têm influência sobre a variável dependente.

Na análise quanto à perspectiva dos lucros operacionais anormais (LOA), a variável AOL, quando se distancia para menos em relação a zero, indica que a mensuração dos ativos operacionais líquidos é realizada com o objetivo de destacar os lucros maiores no futuro, conforme evidenciado nos estudos de Park e Chen (2006). Enquanto que a distância para mais indica uma evidenciação de lucros menores, o que são características de empresas em estágios de maturidade. As empresas localizadas nos estágios de maturidade se apresentam com AOL

mais próximo de zero do que as empresas localizadas no estágio de crescimento. Sendo assim, as empresas situadas no estágio de maturidade, por apresentarem AOL com valor menor, sugerem expectativas de potencializar seus lucros operacionais anormais futuros do que as empresas em estágios de crescimento e declínio.

Tabela 8 – Resultado da regressão para lucro operacional anormal (1997-2012)

| Variáveis explicativas | $LOA_{it+1(1997-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LOA_{it(1997-2012)} + \beta_2 AOL_{it(1997-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | Dados gerais ^{a,c} | | Crescimento ^{b,d,e} | | Maturidade ^{b,c,d,e} | | Declínio ^{b,c,d,e} | |
| | N = 1.432 | | N = 76 | | N = 1.036 | | N = 320 | |
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value |
| LOA_{it} | 0,021 | 0,000* | 0,159 | 0,023** | 0,231 | 0,000* | 0,327 | 0,000* |
| AOL_{it} | -0,001 | 0,000* | -0,272 | 0,001* | -0,222 | 0,000* | -0,302 | 0,000* |
| β_0 | 0,070 | 0,000* | -2,521 | 0,000* | -2,370 | 0,000* | -2,257 | 0,000* |
| R ² | 0,035 | | 0,213 | | 0,083 | | 0,119 | |
| R ² ajustado | 0,033 | | 0,172 | | 0,080 | | 0,108 | |
| Durbin-Watson | 1,667 | | 1,798 | | 1,593 | | 1,183 | |
| F Snedecor | 21,122 | 0,000 | 5,142 | 0,011 | 26,353 | 0,000 | 11,464 | 0,000 |
| White ¹ : F-statistic | 0,336 | 0,919 | 0,257 | 0,933 | 1,726 | 0,126 | 0,315 | 0,904 |
| JB | 2,48E+05 | 0,000 | 1,793 | 0,408 | 1,45E+03 | 0,000 | 660,954 | 0,000 |

^a O grau de multicolinearidade, pelo fator de inflação da variância, não é considerado problemático no modelo na análise geral 1,083 (*pooled*).

^b Presença de multicolinearidade 2,583 (crescimento), 3,096 (maturidade) e 3,858 (declínio).

^c De acordo com o teorema do limite central, o pressuposto da normalidade foi relaxado.

^d Corrigido por *White*.

^e Correção da heterocedasticidade por transformação logarítmica.

*, **, ***: aceito ao nível de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Conforme apresentado na Tabela 8, o modelo do estágio de crescimento foi corrigido mediante a transformação logarítmica com o objetivo de diminuir a volatilidade dos termos analisados, o que proporciona, segundo Gujarat e Porter (2011, p. 398), uma redução da “diferença de dez vezes entre dois valores para uma diferença de duas vezes”. Logaritimizaram-se todas as variáveis do modelo, com o objetivo de comprimir a escala. No estágio de declínio utilizou-se o mesmo procedimento de logaritmização aplicado no modelo de crescimento, chegando-se a resultados significativos e a parâmetros aceitáveis.

Ao verificar o quanto das variações ocorridas nas variáveis independentes (lucros operacionais anormais do período t e os ativos operacionais líquidos do período t) explica as variações ocorridas na variável dependente (lucros operacionais anormais), de acordo com o coeficiente de determinação (R^2), aproximadamente 21,3% das variações ocorridas no lucro operacional anormal atual das empresas que se encontram no estágio de crescimento são explicadas pelas variações ocorridas no lucro operacional anormal e ativos líquidos do

¹ “O teste de geral da heterocedasticidade proposto por White não requer a hipótese da normalidade” (GUJARATI; PORTER, 2011, p. 391).

período anterior. Na análise geral, bem como nos demais estágios de maturidade e declínio, R^2 se apresenta, respectivamente, 3,5%, 8,3% e 11,9%, aproximadamente. Os valores do coeficiente de determinação (R^2) são característicos de modelos que utilizam ECVs (PARK; CHEN, 2006; XU, 2007; OMRANI *et. al.*, 2011).

Na análise dos parâmetros individuais do modelo, pelo critério do teste de *t* de *Student*, verifica-se que, ao nível de significância de 5%, as variáveis do modelo foram aceitas durante os três ECVs analisados.

Na análise econométrica da validade dos pressupostos do MQO, quanto à análise dos termos residuais, constata-se que o modelo apresenta normalidade nos resíduos ao nível de significância de 5% apenas no estágio de crescimento, sendo o valor da *prob* 40,80%. Identificou-se que o modelo não apresenta normalidade nos resíduos tanto na análise geral dos dados quanto nos estágios de maturidade e declínio, sendo o valor da *prob* 0,00%. Entretanto o teorema do limite central, pressuposto da normalidade, foi relaxado, por ser aplicado o teste de *White*, no qual os resíduos se apresentaram com variância constante (homocedástico).

Pelo cálculo do Fator de Incremento da Variância (FIV) é possível identificar a presença de multicolinearidade quando analisados os estágios individualmente. Nos dados corrigidos pelo teste de *White* no estágio de crescimento a multicolinearidade não é prejudicial, pois, conforme a Regra de Klain, o quadrado da correlação simples (0,11) entre as variáveis explicativas do modelo se mostrou menor do que o coeficiente de determinação ($R^2 = 0,20$).

De acordo com a Tabela 8, constatou-se variância constante nos resíduos ao nível de 5% de significância estatística, para o teste de *White*. Sendo assim, todos os estágios analisados apresentaram homocedástico. Na análise da autocorrelação dos resíduos verificou-se, nesse período analisado pelo teste de *Durbin-Watson*², que não há evidência de correlação serial no estágio de crescimento, entretanto os estágios de maturidade e de declínio apresentaram autocorrelação positiva. Numa análise geral, sem a separação por carteira, os termos residuais da amostra apresentaram autocorrelação positiva.

Com a utilização do modelo especificado por Feltham e Ohlson (1995) e Bernard (1995), calculou-se o lucro anormal, buscando identificar o reflexo do lucro anormal do período, bem como do patrimônio líquido nos lucros anormais futuros em diferentes estágios do ciclo de vida da organização.

² No teste *Durbin-Watson*, $n = 76$ para o estágio de crescimento e $n > 200$ para os demais estágios (número de observações limite constatado), e $k = 2$ (número de variáveis); pontos em níveis de significância de 0,05 revelaram $d_L = 1,586$ e $d_U = 1,688$ para o estágio de crescimento e, para os demais estágios, $d_L = 1,694$ e $d_U = 1,715$ (GUJARATI; PORTER, 2011, p. 886).

Tabela 9 – Resultado da regressão para lucros anormais (1997-2012)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(1997-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(1997-2012)} + \beta_2 PL_{it(1997-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-----------------------------|---------|----------------------------|---------|--------------------------|---------|
| | Dados gerais ^{a, b} | | Crescimento ^{a, b} | | Maturidade ^{a, b} | | Declínio ^{a, b} | |
| | N = 4.525 | | N = 192 | | N = 2.968 | | N = 1.365 | |
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. ¹ | p-value | Coef. ¹ | p-value |
| $LA_{it(1997-2012)}$ | 0,563 | 0,000* | 0,086 | 0,006* | 0,033 | 0,000* | -0,658 | 0,000* |
| $PL_{it(1997-2012)}$ | -0,051 | 0,000* | -0,110 | 0,000* | -0,059 | 0,000* | -0,053 | 0,000* |
| β_0 | -0,008 | 0,109 | 0,014 | 0,141 | -0,001 | 0,739 | -0,040 | 0,011** |
| R ² | 0,202 | | 0,202 | | 0,277 | | 0,205 | |
| R ² ajustado | 0,201 | | 0,194 | | 0,277 | | 0,204 | |
| Durbin-Watson | 1,646 | | 1,668 | | 1,918 | | 2,124 | |
| F Snedecor | 566,564 | 0,000 | 23,959 | 0,000 | 564,714 | 0,000 | 172,623 | 0,000 |
| White: F-statistic | 187,264 | 0,000 | 2,351 | 0,042 | 494,637 | 0,000 | 61,718 | 0,000 |
| JB | 7,47E+07 | 0,000 | 1,18E+03 | 0,00 | 1,67E+06 | 0,000 | 3,14E+06 | 0,000 |

^a O grau de multicolinearidade, pelo fator de inflação da variância, não é considerado problemático no modelo: 1,000 (*pooled*), 1,050 (crescimento), 1,016 (maturidade) e 1,004 (declínio).

^b De acordo com o teorema do limite central, o pressuposto da normalidade foi relaxado.

*, **, ***: aceito ao nível de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

O modelo estimado considerando as variáveis para operacionalização especificadas no modelo de Bernard (1995) demonstra a relação direta dos lucros anormais do período atual com os lucros anormais do período seguinte, bem como a relação inversamente proporcional deste último com as variações do patrimônio líquido, de acordo com a Tabela 9.

Quando verificada a relação do patrimônio líquido (PL) as empresas da amostra localizadas no estágio de maturidade tendem a expressar lucros anormais futuros maiores do que as empresas em crescimento, de acordo com o diagnóstico do parâmetro β_2 que se apresenta menor que zero. Entretanto, quando comparadas as empresas em declínio com as dos demais estágios, os reflexos de lucros anormais futuros são potencialmente maiores, em consequência de valores baixos apresentados pelo PL.

Partindo para a análise pelo critério estatístico, é importante verificar a significância do modelo de regressão para prosseguir com as demais análises. De acordo com o teste *F Snedecor* apresentado na Tabela 9, evidenciou-se significativo, o que valida o modelo regressivo, refletindo que as variáveis explicativas ($LA_{it(1997-2012)}$ e $PL_{it(1997-2012)}$) têm influência sobre a variável dependente ($LA_{it+1(1997-2012)}$).

Na análise geral quanto aos lucros anormais, como evidencia a Tabela 9, ao nível de 5% de significância, o parâmetro de lucros anormais e de patrimônio líquido do período t é significativo ao modelo em todos os ECVs pelo teste t de *Student*.

De acordo com o coeficiente de determinação R^2 , na análise geral, aproximadamente 20,1% das variações ocorridas no lucro anormal no período $t+1$ são explicadas pelas variáveis

lucro anormal e patrimônio líquido do período t . Ao segregar as análises, verifica-se um maior R^2 no modelo composto por empresas localizadas no estágio de maturidade (27,7%) do que nas empresas em crescimento (20,2%) e em declínio (20,4%).

Na análise econométrica da validade dos pressupostos do MQO, no que se refere aos termos residuais, constatou-se que o modelo não apresenta normalidade nos resíduos ao nível de significância de 5%, mas o pressuposto foi relaxado seguindo o teorema do limite central.

A presença da heterocedasticidade é corrigida com a utilização da transformação logarítmica. Por outro lado, essa transformação torna inexistente na análise geral, maturidade e declínio do PL_t (p -value: 0,198, p -value: 0,107 e p -value: 0,741, respectivamente geral, maturidade e declínio). No estágio de crescimento, após a aplicação da medida corretiva por transformação logarítmica, o parâmetro LA_t (p -value: 0,194) tornou-se insignificante ao modelo e o PL_t (p -value: 0,059) foi aceito ao nível de significância de 10%. A utilização da transformação logarítmica também elevou o grau de multicolinearidade, pelo fator de inflação da variância (FIV).

Diante desses fatos causados pela transformação logarítmica, com o objetivo de diminuir a variância dos resíduos da amostra, prosseguiu-se a análise com o modelo original, sem as correções residuais.

Pelo cálculo do Fator de Incremento da Variância (FIV) é possível identificar, na Tabela 9, que a presença de multicolinearidade não é considerada problemática ao modelo: 1,000 (*pooled*), 1,050 (crescimento), 1,016 (maturidade) e 1,004 (declínio).

Numa análise geral ($d = 1,646$), bem como no estágio de crescimento ($d = 1,668$), é possível identificar autocorrelação positiva, conforme o teste de *Durbin-Watson*³. Entretanto, nos estágios de maturidade ($d = 1,918$) e declínio ($d = 2,124$) não há evidência de correlação serial, o que evidencia que os erros de um período não influenciam no período seguinte.

Ao efetuar a análise das regressões com períodos mais curtos, conforme a disponibilidade de dados após classificação dos estágios, não foi possível a análise econométrica dos lucros operacionais anormais. Na análise da regressão dos quatro períodos não foram utilizadas medidas corretivas, sendo apresentado o resultado do modelo original para cada período.

De acordo com a Tabela 10, no primeiro período analisado, correspondente 1997 a 2000, verificou-se que as empresas localizadas no estágio de declínio tendem a reportar lucros

³ No teste *Durbin-Watson*, para $n = 200$ (número de observações limite constado) e $k = 2$ (número de variáveis); pontos de significância $d_L = 1,748$ e $d_U = 1,789$ em níveis de significância de 0,05, revelou $d_L = 1,694$ e $d_U = 1,715$ (GUJARATI; PORTER, 2011, p. 886).

anormais futuros maiores do que as empresas nos estágios de maturidade. Como o parâmetro β_2 das empresas que compõem a carteira do estágio de crescimento e de declínio não foram significativos, logo não se considerou esse estágio para efeito de comparação nesse período.

O modelo da carteira que é composta pelas empresas do estágio de declínio não se mostrou significativo, conforme a estatística F , com p -value de 0,295. O modelo das empresas maduras apresentou-se consistente, nesse estágio as variações em LA e PL no período t explicam aproximadamente 27% das variações ocorridas em LA no período $t+1$, esse estágio não apresentou autocorrelação residual ($d = 1,896$), entretanto identificou-se a presença de heterocedasticidade residual.

Tabela 10 – Resultado da regressão para lucros anormais (1997-2000)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(1997-2000)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(1997-2000)} + \beta_2 PL_{it(1997-2000)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|------------------------|---|------------|----------------------|------------|----------------------|------------|--------------------|------------|
| | Dados gerais N= 1027 | | Crescimento N= 79 | | Maturidade N= 640 | | Declínio N= 308 | |
| | Coef. | p -value | Coef. | p -value | Coef. | p -value | Coef. | p -value |
| $LA_{it(1997-2000)}$ | 0,220 | 0,000 | 0,288 | 0,002 | 0,137 | 0,000 | 0,165 | 0,122 |
| $PL_{it(1997-2000)}$ | -0,069 | 0,000 | -0,056 | 0,112 | -0,203 | 0,000 | -0,002 | 0,944 |
| β_0 | -0,058 | 0,000 | -0,020 | 0,211 | 0,009 | 0,334 | -0,140 | 0,000 |
| R^2 | 0,042 | | 0,230 | | 0,275 | | 0,008 | |
| R^2 ajustado | 0,040 | | 0,209 | | 0,273 | | 0,001 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 2,007 | | 1,705 | | 1,896 | | 1,989 | |
| <i>F Snedecor</i> | 21,929 | 0,000 | 11,335 | 0,000 | 119,338 | 0,000 | 1,224 | 0,295 |
| <i>White</i> | 13,722 | 0,000 | 2,685 | 0,028 | 113,116 | 0,000 | 4,361 | 0,001 |
| <i>JB</i> | 3,26E+06 | 0,000 | 63,787 | 0,000 | 1,79E+05 | 0,000 | 1,85E+05 | 0,0000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Na Tabela 11 as empresas maduras apresentam valor do PL mais próximo a zero do que as empresas apresentadas nos demais estágios, o que significa a evidenciação de lucros anormais futuros maiores. Situação diferente ao apresentado na análise do período anterior. Nesse período verifica-se a não significância do parâmetro β_1 , aceitando-se a hipótese nula de acordo com estatística t . O coeficiente de determinação evidenciou maior magnitude nas empresas em declínio ($R^2 = 41,6\%$) quanto ao reflexo das variações nas variáveis LA_t e PL_t nas explicações das variações de LA_{t+1} . Verificou-se não autocorrelação residual pelo teste de *Durbin-Watson* nos estágios de maturidade e declínio, entretanto essa avaliação torna-se inconclusiva no estágio de crescimento. Ao nível de significância de 5% os modelos da carteira composta por empresas em crescimento e maduras apresentaram homocedásticas quanto ao termo de erro ε_{it+1} , com a aceitação da hipótese nula, o que significa que nesse período os erros se apresentaram com variância constante.

Tabela 11 – Resultado da Regressão para lucros anormais (2001-2004)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(2001-2004)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(2001-2004)} + \beta_2 PL_{it(2001-2004)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-------------|---------|------------|---------|----------|---------|
| | Dados Gerais | | Crescimento | | Maturidade | | Declínio | |
| | N = 1.146 | | N = 52 | | N = 716 | | N = 378 | |
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value |
| $LA_{it(2001-2004)}$ | 0,036 | 0,121 | -0,005 | 0,837 | 0,409 | 0,000 | -0,056 | 0,174 |
| $PL_{it(2001-2004)}$ | -0,105 | 0,000 | -0,114 | 0,000 | -0,023 | 0,001 | -0,116 | 0,000 |
| β_0 | -0,032 | 0,000 | 0,012 | 0,348 | -0,016 | 0,001 | -0,081 | 0,000 |
| R ² | 0,330 | | 0,323 | | 0,287 | | 0,416 | |
| R ² ajustado | 0,329 | | 0,295 | | 0,285 | | 0,413 | |
| Durbin-Watson | 1,889 | | 1,725 | | 1,845 | | 2,224 | |
| F Snedecor | 279,719 | 0,000 | 11,681 | 0,000 | 143,447 | 0,000 | 131,080 | 0,000 |
| White | 18,111 | 0,000 | 2,224 | 0,068 | 1,938 | 0,086 | 3,024 | 0,011 |
| JB | 816871,4 | 0,000 | 77,99823 | 0,000 | 213189,9 | 0,0000 | 74943,54 | 0,0000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

No período de 2005 a 2008, conforme apresentado na Tabela 12, as empresas localizadas no estágio de crescimento expressam lucros anormais futuros maiores do que as empresas nos estágios de maturidade. Nesse período o parâmetro β_2 das empresas em declínio não se mostrou significativo. Desse modo, o valor do PL para as empresas em declínio apresenta-se inexistente para o modelo analisado.

O R² evidenciou que, no estágio de maturidade para o período 2005-2008, as oscilações das variáveis LA_t e PL_t explicam cerca de 62% das ocorridas no LA_{t+1} . Nos três estágios o modelo mostrou-se significativo. O modelo apresenta homocedasticidade residual apenas no estágio de crescimento de acordo com o teste de White, entretanto apresenta autocorrelação residual positiva.

Tabela 12 – Resultado da Regressão para lucros anormais (2005-2008)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(2005-2008)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(2005-2008)} + \beta_2 PL_{it(2005-2008)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-------------|---------|------------|---------|----------|---------|
| | Dados gerais | | Crescimento | | Maturidade | | Declínio | |
| | N = 1.215 | | N = 29 | | N = 841 | | N = 345 | |
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value |
| $LA_{it(2005-2008)}$ | 1,042 | 0,000 | 0,496 | 0,001 | 0,261 | 0,000 | 1,768 | 0,000 |
| $PL_{it(2005-2008)}$ | -0,048 | 0,000 | -0,104 | 0,004 | -0,119 | 0,000 | 0,020 | 0,538 |
| β_0 | 0,000 | 0,983 | 0,040 | 0,014 | 0,022 | 0,000 | 0,020 | 0,624 |
| R ² | 0,291 | | 0,562 | | 0,619 | | 0,379 | |
| R ² ajustado | 0,290 | | 0,528 | | 0,618 | | 0,376 | |
| Durbin-Watson | 1,417 | | 1,614 | | 1,976 | | 2,093 | |
| F Snedecor | 245,946 | 0,000 | 16,687 | 0,000 | 675,043 | 0,000 | 101,439 | 0,000 |
| White | 317,112 | 0,000 | 0,825 | 0,545 | 744,389 | 0,000 | 494,802 | 0,000 |
| JB | 9644283 | 0,0000 | 66,92792 | 0,000 | 38844,870 | 0,000 | 95300,02 | 0,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Como expresso na Tabela 13, não se identificou a relação inversa entre patrimônio líquido e lucros anormais futuros no modelo estimado para a carteira composta por empresas

localizadas no estágio de declínio. Nesse modelo o parâmetro β_1 não foi significativo no estágio de maturidade e o β_2 para as empresas que compõem a carteira do estágio de crescimento, de acordo com o *p-value* da estatística *t*, aceita-se a hipótese nula de que os parâmetros são iguais a zero. O modelo do estágio de crescimento se mostrou significativo ao nível de 10%.

Quanto ao ajustamento do modelo em relação aos dados observados na amostra, verificou-se que as variações ocorridas em LA_{t+1} no estágio de maturidade ($R^2 = 20,5$) são melhor explicadas pelas variações em LA_t e PL_t do que nos demais períodos.

Nesse período (2009-2012) verificou-se a ausência de autocorrelação residual, evidenciando que outros períodos não têm influência sobre os erros desse período. Identificou-se a presença de heterocedasticidade residual.

Tabela 13 – Resultado da Regressão para lucros anormais (2009-2012)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(2009-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(2009-2012)} + \beta_2 PL_{it(2009-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|------------------------|---|----------------|-------------|----------------|------------|----------------|----------|----------------|
| | Dados gerais | | Crescimento | | Maturidade | | Declínio | |
| | N = 1.144 | | N = 32 | | N = 772 | | N = 340 | |
| | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> |
| $LA_{it(2009-2012)}$ | 0,705 | 0,000 | 0,743 | 0,021 | 0,025 | 0,482 | 0,779 | 0,000 |
| $PL_{it(2009-2012)}$ | 0,006 | 0,188 | 0,156 | 0,087 | -0,008 | 0,014 | 0,033 | 0,004 |
| β_0 | -0,007 | 0,372 | -0,052 | 0,220 | 0,010 | 0,038 | -0,050 | 0,031 |
| R^2 | 0,449 | | 0,186 | | 0,008 | | 0,569 | |
| R^2 ajustado | 0,448 | | 0,130 | | 0,005 | | 0,566 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 2,021 | | 2,042 | | 1,994 | | 2,024 | |
| <i>F Snedecor</i> | 461,967 | 0,000 | 3,309 | 0,051 | 3,057 | 0,048 | 217,729 | 0,000 |
| <i>White</i> | 753,729 | 0,000 | 1,770 | 0,154 | 51,139 | 0,000 | 69,442 | 0,000 |
| <i>JB</i> | 406312,4 | 0,0000 | 363,6527 | 0,0000 | 157233,3 | 0,0000 | 1,53E+04 | 0,0000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Na análise dos quatro períodos, verificou-se que no 1º período, ao nível de 5%, os parâmetros de lucros anormais se apresentaram não significativos ao modelo para os estágios de crescimento (semelhantemente ao 4º período) e declínio (o mesmo ocorre no 3º período).

No 2º período analisado verificou-se que empresas localizadas no estágio de maturidade refletem expectativas de lucros anormais futuros do que as empresas situadas nos estágios de maturidade e declínio, esse resultado ocorre também no 4º período. Quando analisado o terceiro período, as expectativas de lucros anormais futuros são apresentadas por empresas em estágio de crescimento. Esses resultados corroboram com as evidências identificadas nos resultados com períodos mais longos.

4.2.3 Persistências dos lucros anormais

Analisando a persistência dos lucros, com base na Equação 7 e nas estimativas dos modelos utilizados, chegou-se nos resultados apresentados nas Tabelas 14, 15 e 16, para o período correspondente a 1997-2012.

Ao analisar os lucros operacionais, conforme apresentado na Tabela 14, observou-se que a persistência dos lucros é maior nas empresas que estão no estágio de maturidade do que nas demais, como também é identificado nos estudos de Dechow (1994) e Dechow e Schrand (2004). Já por outro lado, as empresas em estágio de crescimento (0,547) têm lucros operacionais mais persistentes do que as empresas em estágio de declínio (0,487).

Quando avaliado estatisticamente, o modelo se mostrou significativo (teste *F Second*), bem como aceitação dos parâmetros (teste *t*) ao nível de significância de 5%. O modelo composto por empresas em crescimento apresentaram maior R^2 (0,291) em relação às demais. Todos os estágios do ciclo de vida apresentaram ausência de autocorrelação residual, mas, quando avaliado a variância dos resíduos da amostra pelo teste de *White*, o estágio de crescimento se mostrou com variância constante dos seus resíduos, aceitando a hipótese de homocedasticidade residual.

Tabela 14 – Persistência dos lucros operacionais (1997-2012)

| Variáveis explicativas | $LO_{it+1(1997-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LO_{it(1997-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|------------------------|--|----------------|-----------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Dados gerais N = 1.432 | | Crescimento N = 76 | | Maturidade N = 1.036 | | Declínio N = 320 | |
| | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> |
| $LO_{it(1997-2012)}$ | 0,518 | 0,000 | 0,547 | 0,000 | 0,589 | 0,000 | 0,487 | 0,000 |
| β_0 | 0,025 | 0,000 | 0,056 | 0,000 | 0,031 | 0,000 | -0,005 | 0,586 |
| R^2 | 0,132 | | 0,291 | | 0,055 | | 0,256 | |
| R^2 ajustado | 0,132 | | 0,287 | | 0,055 | | 0,256 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 2,071 | | 2,186 | | 2,088 | | 2,043 | |
| Teste <i>F Second</i> | 631,280 | 0,000 | 73,175 | 0,000 | 157,246 | 0,000 | 440,087 | 0,000 |
| <i>White</i> | 12,237 | 0,000 | 0,563 | 0,570 | 12,178 | 0,000 | 50,256 | 0,000 |
| <i>JB</i> | 3,03E+08 | 0,000 | 145,339 | 0,000 | 3,17E+08 | 0,000 | 3,36E+06 | 0,000 |

Nota: O grau de multicolinearidade, pelo fator de inflação da variância, não é considerado problemático no modelo: 1,047 (*pooled*), 1,930 (crescimento), 1,270 (maturidade) e 1,000 (declínio).

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Verificando a persistência dos lucros operacionais anormais, observou-se que, nas empresas localizadas no estágio de declínio, o LOA é mais persistente do que nas empresas em maturidade, conforme apresentado na Tabela 15. Na análise do LOA, o modelo não se mostrou significativo para as empresas classificadas no estágio de crescimento, ao nível de

significância de 5%, conforme a estatística F , que apresentou p -value de 0,102, logo, esse estágio foi desconsiderado nessa análise.

Os resíduos das empresas dos estágios de maturidade e declínio se mostraram homocedástico pelo teste de *White*, entretanto identificou-se autocorrelação positiva nos resíduos da amostra que compõem o estágio de declínio e ausência de autocorrelação nas empresas maduras.

Tabela 15 – Persistência dos lucros operacionais anormais (1997-2012)

| Variáveis explicativas | $LOA_{it+1(1997-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LOA_{it(1997-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|-----------------------|------------|-------------------------|------------|---------------------|------------|
| | Dados gerais N = 1.432 | | Crescimento N = 76 | | Maturidade N = 1.036 | | Declínio N = 320 | |
| | Coef. | p -value | Coef. | p -value | Coef. | p -value | Coef. | p -value |
| LOA_{it} | 0,016 | 0,000 | -0,075 | 0,083 | 0,017 | 0,000 | 0,095 | 0,021 |
| β_0 | 0,067 | 0,000 | -3,035 | 0,000 | 0,067 | 0,000 | -2,680 | 0,000 |
| R^2 | 0,020 | | 0,060 | | 0,033 | | 0,032 | |
| R^2 ajustado | 0,019 | | 0,038 | | 0,032 | | 0,027 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 1,689 | | 2,433 | | 1,921 | | 1,268 | |
| Teste <i>F Second</i> | 24,114 | 0,000 | 2,794 | 0,102 | 29,050 | 0,000 | 5,867 | 0,016 |
| <i>White</i> | 0,111 | 0,895 | 1,384 | 0,261 | 0,361 | 0,697 | 0,382 | 0,683 |
| <i>JB</i> | 237466,9 | 0,000 | 2,114200 | 0,347462 | 2100,401 | 0,00000 | 432,1053 | 0,000 |

Nota: O grau de multicolinearidade, pelo fator de inflação da variância, não é considerado problemático no modelo: 1,054 (*pooled*), 1,186 (crescimento), 1,051 (maturidade) e 1,051(declínio).

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Empresas localizadas no estágio de declínio se mostram com lucros anormais mais persistentes que as empresas localizadas no estágio de crescimento e maturidade, o R^2 é mais representativo para as empresas maduras ($R^2 = 0,418$). Cerca de 42% das variações ocorridas nos lucros anormais futuros são explicadas pelas variações ocorridas nos lucros anormais do período, em empresas no estágio de maturidade (vide Tabela 16).

Tabela 16 – Persistência dos lucros anormais (1997-2012)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(1997-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(1997-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|------------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Dados gerais N = 4.525 | | Crescimento N = 192 | | Maturidade N = 2.968 | | Declínio N = 1.365 | |
| | Coef. | p -value | Coef. | p -value | Coef. | p -value | Coef. | p -value |
| $LA_{it(1997-2012)}$ | 0,748 | 0,000 | 0,123 | 0,000 | 0,722 | 0,000 | 0,767 | 0,000 |
| β_0 | -0,004 | 0,502 | -0,031 | 0,000 | 0,004 | 0,378 | -0,0 23 | 0,174 |
| R^2 | 0,379 | | 0,071 | | 0,418 | | 0,367 | |
| R^2 ajustado | 0,378 | | 0,066 | | 0,418 | | 0,366 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 1,866 | | 1,709 | | 1,993 | | 2,112 | |
| Teste <i>F Second</i> | 2741,332 | 0,000 | 14,557 | 0,000 | 2127,658 | 0,000 | 779,576 | 0,000 |
| <i>White</i> | 413,986 | 0,000 | 12,403 | 0,000 | 735,252 | 0,000 | 137,178 | 0,000 |
| <i>JB</i> | 2,06E+07 | 0,000 | 573,5337 | 0,000 | 6,09E+06 | 0,000 | 1,63E+06 | 0,000 |

Nota: O grau de multicolinearidade, pelo fator de inflação da variância, não é considerado problemático no modelo: 1,008 (*pooled*), 1,074 (crescimento), 1,012 (maturidade) e 1,005(declínio).

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Todos os estágios evidenciaram a presença de heterocedasticidade, mas, de acordo com a Tabela 16, evidenciou-se a presença de autocorrelação positiva nas empresas localizadas no estágio de crescimento e ausência de autocorrelação serial nas empresas maduras e em declínio.

Analisando os lucros anormais em períodos mais curtos, conforme apresentado na Tabela 17, no período de 1997 a 2000 verifica-se a não significância do modelo para o estágio de declínio, de acordo com a estatística F ao nível de 5%. Nesse período as empresas do estágio de crescimento apresentaram o parâmetro de persistência dos lucros maior do que as empresas situadas no estágio de maturidade, como também o coeficiente de determinação.

Identificou-se, nas empresas em crescimento, pelo teste de *Durbin-Watson*, a presença de autocorreção residual positiva, já por outro lado, verificou-se a ausência de autocorrelação residual no modelo composto por empresas localizadas no estágio de maturidade.

Tabela 17 – Persistência dos lucros anormais (1997-2000)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(1997-2000)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(1997-2000)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|-------------------------|--|----------------|-------------|----------------|------------|----------------|----------|----------------|
| | Dados gerais | | Crescimento | | Maturidade | | Declínio | |
| | N = 1.027 | | N = 79 | | N = 640 | | N = 308 | |
| | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> | Coef. | <i>p-value</i> |
| $LA_{it(1997-2000)}$ | 0,215 | 0,000 | 0,358 | 0,000 | 0,296 | 0,000 | 0,163 | 0,118 |
| β_0 | -0,083 | 0,000 | -0,040 | 0,000 | -0,063 | 0,000 | -0,140 | 0,000 |
| R ² | 0,023 | | 0,204 | | 0,088 | | 0,008 | |
| R ² ajustado | 0,022 | | 0,193 | | 0,086 | | 0,005 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 1,981 | | 1,644 | | 1,974 | | 1,987 | |
| Teste <i>F Second</i> | 24,226 | 0,000 | 19,688 | 0,000 | 57,332 | 0,000 | 2,452 | 0,118 |
| <i>White</i> | 0,654 | 0,520 | 8,929 | 0,000 | 17,028 | 0,000 | 1,248 | 0,289 |
| <i>JB</i> | 2,57E+06 | 0,000 | 43,986 | 0,000 | 1,46E+06 | 0,000 | 1,83E+05 | 0,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Para o período de 2001 a 2004 o modelo que engloba empresas localizadas no estágio de crescimento não foi significativo, ao nível de 5% (estatística F). Conforme a Tabela 18, identificou-se uma maior persistência dos lucros anormais para empresas no estágio de maturidade do que para empresas no estágio de declínio.

O R² para o estágio de crescimento foi maior do que para o estágio de declínio (0,014), representando que 65% das variações ocorridas no lucro anormal futuro são explicadas pelas variações ocorridas pelo lucro anormal atual. Para esses dois estágios analisados nesse período houve ausência de autocorrelação residual.

Tabela 18 – Persistência dos lucros anormais (2001-2004)

$$LA_{it+1(2001-2004)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(2001-2004)} + \varepsilon_{it+1}$$

| Variáveis explicativas | Dados gerais N = 1.146 | | Crescimento N = 52 | | Maturidade N = 716 | | Declínio N = 378 | |
|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|---------------------|---------|
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value |
| $LA_{it(2001-2004)}$ | 0,447 | 0,000 | 0,009 | 0,777 | 1,317 | 0,000 | 0,119 | 0,014 |
| β_0 | -0,014 | 0,197 | -0,035 | 0,000 | 0,039 | 0,000 | -0,042 | 0,078 |
| R ² | 0,149 | | 0,002 | | 0,651 | | 0,014 | |
| R ² ajustado | 0,148 | | | | 0,650 | | 0,014 | |
| Durbin-Watson | 1,970 | | 1,474 | | 1,958 | | 2,468 | |
| Teste F Second | 199,258 | 0,000 | 0,081 | 0,777 | 1332,265 | 0,000 | 6,156 | 0,014 |
| White | 768,521 | 0,000 | 0,013 | 0,897 | 12126,08 | 0,000 | 535,022 | 0,000 |
| JB | 3,94E+06 | 0,000 | 79,112 | 0,000 | 7,16E+05 | 0,000 | 7,01E+04 | 0,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Na Tabela 19 encontram-se os resultados dos lucros anormais correspondentes ao período de 2005 a 2008. Nesse período todos os estágios apresentaram modelos significativos ao nível de 5%, conforme a estatística *F*. Os parâmetros de lucros anormais (LA_t) foram aceitos (p -value = 0,000), rejeitando a hipótese nula do teste *t* ao nível de 1% de significância.

Nesse período as empresas localizadas no estágio de declínio se mostraram com lucros anormais mais persistentes do que o estágio de crescimento, que, por sua vez, se apresentou com o parâmetro de persistência maior do que o estágio de maturidade. O coeficiente de determinação se mostrou maior para as empresas em declínio, revelando-se aproximadamente 56%.

Verificou-se a presença de autocorrelação residual positiva no modelo composta por empresas situadas no estágio de crescimento, bem como ausência de heterocedasticidade residual.

Tabela 19 – Persistência dos lucros anormais (2005-2008)

$$LA_{it+1(2005-2008)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(2005-2008)} + \varepsilon_{it+1}$$

| Variáveis explicativas | Dados gerais N = 1.215 | | Crescimento N = 29 | | Maturidade N = 841 | | Declínio N = 345 | |
|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|---------------------|---------|
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value |
| $LA_{it(2005-2008)}$ | 0,997 | 0,000 | 0,618 | 0,000 | 0,417 | 0,000 | 1,478 | 0,000 |
| β_0 | -0,001 | 0,919 | 0,007 | 0,5868 | 0,005 | 0,625 | -0,001 | 0,000 |
| R ² | 0,394 | | 0,396 | | 0,197 | | 0,562 | |
| R ² ajustado | 0,393 | | 0,373 | | 0,196 | | 0,560 | |
| Durbin-Watson | 1,648 | | 1,555 | | 1,991 | | 2,051 | |
| Teste F Second | 782,873 | 0,000 | 17,686 | 0,000 | 205,052 | 0,000 | 432,225 | 0,000 |
| White | 406,165 | 0,000 | 0,074 | 0,929 | 51,849 | 0,000 | 255,097 | 0,000 |
| JB | 3,57E+06 | 0,000 | 45,444 | 0,000 | 5,05E+05 | 0,000 | 1,49E+05 | 0,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Conforme a Tabela 20, no período 2009 a 2012 a variável LA_t não tem influência sobre LA_{t+1} para o estágio de crescimento, ao nível de 5% de significância (estatística F). Nos estágios de maturidade e declínio os parâmetros de persistências dos lucros anormais se apresentaram significativos ao nível de 1% (estatística t).

Os lucros anormais se revelaram mais persistentes para empresas do estágio de maturidade (0,879) do que para empresas do estágio de declínio (0,733), esses estágios apresentaram coeficiente de determinação de aproximadamente 66% e 61%, respectivamente.

De acordo com a Tabela 20, verificou-se, pelo teste de *Durbin-Watson*, a ausência de autocorrelação residual em todos os estágios. Entretanto, identificou-se a presença de heterocedasticidade.

Tabela 20 – Persistência dos lucros anormais (2009-2012)

| Variáveis explicativas | $LA_{it+1(2009-2012)} = \beta_0 + \beta_1 LA_{it(2009-2012)} + \varepsilon_{it+1}$ | | | | | | | |
|------------------------|--|---------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|---------------------|---------|
| | Dados gerais N = 1.144 | | Crescimento N = 32 | | Maturidade N = 772 | | Declínio N = 340 | |
| | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value | Coef. | p-value |
| $LA_{it(2009-2012)}$ | 0,772 | 0,000 | 0,509 | 0,082 | 0,879 | 0,000 | 0,737 | 0,000 |
| β_0 | -0,004 | 0,690 | 0,017 | 0,244 | 0,013 | 0,119 | -0,047 | 0,1211 |
| R^2 | 0,617 | | 0,098 | | 0,659 | | 0,607 | |
| R^2 ajustado | 0,616 | | 0,068 | | 0,659 | | 0,606 | |
| <i>Durbin-Watson</i> | 2,023 | | 2,250 | | 2,009 | | 1,989 | |
| Teste <i>F Second</i> | 1838,158 | 0,000 | 3,247 | 0,082 | 1492,819 | 0,000 | 518,175 | 0,000 |
| <i>White</i> | 543,261 | 0,000 | 0,528 | 0,596 | 427,932 | 0,000 | 94,648 | 0,000 |
| <i>JB</i> | 3,22E+05 | 0,000 | 579,547 | 0,000 | 2,66E+05 | 0,000 | 2,37E+04 | 0,000 |

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Em síntese, no que se refere aos quatro períodos analisados, verificou-se um maior coeficiente de determinação para o modelo composto por empresas localizadas no estágio de maturidade para dois períodos: 2001 a 2004 e 2009 a 2012, sendo o R^2 , respectivamente, 65% e 66%, aproximadamente. Nesses dois períodos, a persistência dos lucros anormais foram maiores para as empresas em estágio de maturidade do que para o estágio de declínio, que se apresenta maior do que maturidade no período de 2005 a 2008. O estágio de crescimento se apresentou com lucros anormais mais persistentes do que o estágio de maturidade em um único período (2005 a 2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vários estudos internacionais asseveram que as variáveis contábeis são determinantes para a formação da estratégia utilizada na empresa e componentes importantes para a classificação dos estágios do ciclo de vida organizacional. A *value relevance* da informação sobre o lucro é outro ponto discutido nas pesquisas empresariais e acadêmicas, como também a importância dada pelos investidores sobre lucros anormais futuros. Nesse contexto, esta pesquisa buscou identificar em qual estágio do ciclo de vida das empresas listadas na BMF&Bovespa os lucros anormais são mais persistentes. A análise realizada utilizou os dados disponíveis do período de 1997 a 2012, com uma amostra inicial de 605 empresas ao ano, equivalente a um total de 10.285 observações.

Após a classificação das empresas nos estágios, foi identificada a existência de lucros anormais no período de 1997 a 2012 em 4.525 observações, entretanto, quando calculado o lucro operacional anormal, o número reduziu para 1.432 observações.

Quando analisada a presença de lucros operacionais anormais, verificou-se que, durante o período 1997 a 2012, as empresas localizadas no estágio de maturidade apresentaram os valores do LOA maior do que nos demais estágios, conforme a estatística descritiva apresentada neste estudo. Ao relacionar lucros anormais com estágios do ciclo de vida, analisaram-se as expectativas das tendências entre lucro anormal operacional em relação aos diferentes estágios do ciclo de vida e identificou-se que as empresas, no estágio de crescimento, apresentam resultados medianos positivos significativamente do lucro operacional anormal, sendo menor do que nos estágios de maturidade e maior do que no estágio de declínio. Empresas localizadas no estágio de maturidade tendem a evidenciar lucros operacionais anormais maiores do que empresas em crescimento e em declínio, conforme os dados da pesquisa.

Esse comportamento ocorre quando essa análise é segregada em quatro períodos, exceto no período correspondente a 2005-2009, quando o valor do LOA é inferior aos estágios de declínio e de crescimento, destacando-se, nesse período, o estágio de crescimento.

Ao analisar os modelos de regressão do período de 1997 a 2012, pela perspectiva interna de Feltham e Ohlson (1995), as empresas no estágio de maturidade evidenciaram ativos operacionais líquidos com valores mais próximos de zero, corroborando com os estudos de Park e Chen (2006), os quais evidenciam que ativos operacionais subestimados levam a empresa à expectativa de geração de lucros operacionais anormais futuros, entretanto os autores, em seus estudos, verificam que os investidores não precificam as empresas se eles

acreditam que está em fase de maturidade, uma vez que eles acreditam que elas não estão susceptíveis a fazer novos investimentos quando comparados com as empresas em crescimento.

Ao verificar o comportamento dos lucros anormais em diferentes estágios do ciclo de vida, percebeu-se que empresas no estágio de declínio tendem a potencializar seus lucros operacionais futuros, entretanto essa regressão não segue a relação direta para lucros anormais do período conforme a perspectiva do modelo original. Nos demais períodos o estágio de maturidade reflete as perspectivas de lucros anormais futuros maiores do que no estágio de crescimento. Essa mesma situação ocorre quando analisada a regressão dos modelos de lucros anormais nos períodos de 2001 a 2004 e 2009 a 2012.

No que se referem às persistências dos lucros, os lucros operacionais foram mais persistentes para as empresas localizadas no estágio de maturidade do que para os estágios de crescimento e declínio. Corroborando com as pesquisas de Dechow (1994), Dechow e Schrand (2004) e Black (1998), os lucros são menos persistentes em empresas que estão em estágios iniciais, de crescimento e de declínio. Conforme Black (1998), nesses estágios os lucros atuais são mais afetados porque as empresas passam por mudanças frequentes, o que pode modificar a “utilidade” da informação sobre lucros.

Os lucros operacionais anormais e os lucros anormais foram mais persistentes em empresas localizadas no estágio de declínio, diferentemente do que diz a literatura. Entretanto, quando se analisou a persistência dos lucros anormais por períodos mais curtos, verificou-se que nos períodos de 2001 a 2004 e 2009 a 2012 empresas no estágio de maturidade apresentaram lucros anormais mais persistentes do que nas empresas em crescimento (com maior persistência em 1997 a 2000) e nas empresas em declínio (com maior persistência 2005 a 2008).

Os resultados desta pesquisa apontaram que os lucros anormais se comportam diferentemente em diversos estágios do ciclo de vida organizacional, de acordo com os achados de Park e Chen (2006). Nesta pesquisa verificou-se que as empresas da amostra localizadas no estágio de maturidade tendem a potencializar a geração de lucros operacionais anormais futuros por apresentarem seus ativos operacionais menores (ou subestimado) em relação aos demais estágios, bem como os parâmetros de persistência maiores para lucros anormais, sugerindo-se que a busca pela elevação do seu valor de mercado leva as empresas do estágio de maturidade a sinalizarem lucros maiores.

Este estudo está direcionado ao entendimento de Park e Chen (2006), de que as variáveis contábeis são determinantes importantes para a formação da estratégia utilizada na

empresa, por isso utilizou-se de dados contábeis como componentes de classificação dos estágios do ciclo de vida da empresa.

Os estágios do ciclo de vida organizacional podem capturar diferentes características existentes em setores econômicos, em economias subjacentes, conforme afirma Black (1998). Sendo assim, verificou-se, neste estudo, que o estágio do ciclo de vida é importante para o entendimento do comportamento dos lucros anormais para a amostra utilizada.

As limitações encontradas foram: os lucros futuros realizados são utilizados como *proxy* para os lucros futuros esperados; as empresas que não apresentaram dados em determinados períodos ficaram fora da amostra, bem como aquelas que apresentavam dados que as classificavam como *outliers*; o número de empresas estudadas é característica predominante da Bolsa de Valores do Brasil, bem como as variáveis utilizadas como *proxy*. Essas limitações são alguns pontos que distinguem esta pesquisa dos estudos realizados por Anthony e Ramesh (1992), Black (1998) e Park e Chen (2006), os quais utilizaram dados disponibilizados no Compustat[®] e empresas com características diferentes da amostra utilizada na pesquisa, esta pesquisa limita-se ao número de dados disponibilizado pela Economática[®].

Estudos sobre ciclo de vida com a utilização não apenas de questionários, mas de dados contábeis, têm sido frequentes em pesquisas internacionais. Esta pesquisa utilizou-se dos critérios de números contábeis para classificação dos estágios do ciclo de vida das empresas brasileiras negociadas na BM&FBovespa. Entretanto possui limitação quanto à amostra e à segregação setorial. Por apresentar dados com características peculiares ao Brasil, recomenda-se, para futuras pesquisas, segregar a amostra em setores e investigar o comportamento dos lucros anormais entre essas empresas com características setoriais homogêneas, com o objetivo de verificar se os lucros anormais se apresentam o mesmo em diferentes estágios do ciclo de vida.

REFERÊNCIAS

- ADIZES, I. Organizational passages: diagnosing and treating life cycle problems in organizations. **Organizational Dynamics**, v. 8 n. 1, p. 3-24, jan. 1979.
- AHARONY, J.; FALK, H.; YEHUDA, N. Corporate life cycle and the relative value-relevance of cash flow versus accrual financial information. **Working Paper 34**, School of Economics and Management Bolzano, Italy, 2006.
- AHMED, A.; MORTON, R.; SCHAEFER, T. Accounting conservatism and the valuation of accounting numbers: evidence on the Feltham-Ohlson (1996) model, **Journal of Accounting Auditing and Finance**, v. 15, n. 3, p. 271-292, 2000.
- ANTHONY, J; RAMESH, K. Association between accounting performance measures and stock returns. **Journal of Accounting and Economic**, v. 15, n. 2, p. 203-227, 1992.
- BEAVER, W. H.; EGER, C.; RYAN, S.; WOLFSON, M. Financial reporting, supplemental disclosures, and bank share prices. **Journal of Accounting Research**, v. 27, p. 157-178, 1989.
- BERNARD, V. L. The Feltham-Ohlson framework: implications for empiricists*. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, n. 2, p. 733-747, 1995.
- BLACK, E. L. Life-cycle impacts on the incremental value-relevance of earnings and cash flow measures. **Journal of Financial Statement Analysis**, v. 4, n. 1, p. 40-56, 1998.
- BODIE, Z.; MERTON, R. **Finanças**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CHIANG, S.; LEE, P.; ANANDARAJAN, A. The influence of corporate governance on innovative success: a life cycle analysis. **Working Paper**, Soowhow University, 2011.
- COELHO, A. C.; AGUIAR, D. A. B. Relacionamento entre persistência do lucro residual e participação de mercado em firmas brasileiras de capital aberto. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 2, p. 3-18, maio/ago. 2008.
- COLLINS, D. W.; KOTHARI, S. P. An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. **Journal of Accounting and Economics**, v. 11, p. 143-181, 1989.
- CPC – COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Conceitual Básico (R1)**: Estrutura conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil-financeiro. Brasília: CPC, 2 dez. 2011. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/pdf/cpc00_r1.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
- CUNHA, P. R.; KLANN, R. C.; LAVARDA, C. E. F. Ciclo de vida organizacional e controle gerencial: uma análise dos artigos em periódicos internacionais de contabilidade. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 3, n. 3, p. 170-186, 2013.

CUPERTINO, M. C.; LUSTOSA, P. R. B. Testabilidade do modelo Ohlson: revelações dos testes empíricos. **BBR – Brazilian Business Review**, v. 1, n. 2, p. 141-155, 2004.

DAMODARAN, A. **Valuation: como avaliar as empresas e escolher melhor as ações**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DECHOW, P. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals. **Journal of Accounting and Economics**, v. 18, n. 1-2, p. 3-42, 1994.

_____; SCHRAND, C. M. **Earnings quality**. Charlottesville (Virginia): CFA Institute, 2004.

DICKINSON, V. Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. **The Accounting Review**, v. 86, p. 6, p. 1969-1994, 2011.

DILLARD, D. A. **Teoria Econômica de John Maynard Keynes**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1989.

DRAKE, K. Does firm life cycle explain the relation between book-tax differences and earnings persistence? In: AMERICAN TAXATION ASSOCIATION MIDYEAR MEETING, 25., San Diego, CA, USA. **Research Forum...** San Diego, fev. 2013.

EASTON, P. D.; ZMIJEWSKI, M. E. Cross-sectional variation in the stock market response to the announcement of accounting earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 11, p. 117-141, 1989.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Taxes, financing decisions, and firm value. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 3, p. 819-843, 1998.

FELTHAM, G. A.; OHLSON, J. A. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, n. 2, p. 689-732, 1995.

GAO, Z.; OHLSON, J. A. Dividend policy irrelevancy and the construct of earnings. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 40, n. 5, p. 673-694, 2013.

GINER, B.; REES, W. A valuation based analysis of the Spanish accounting reforms. **Journal of Management and Governance**, v. 3, n. 1, p. 31-48, 1999.

GIRÃO, L. F. A. P.; MARTINS, O. S.; PAULO, E. A avaliação de empresas e a probabilidade de negociação com informação privilegiada no mercado de capitais brasileiro. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 12., São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2012.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

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

HANKS, S. H.; WATSON, C. J.; JANSEN, E.; CHANDLER, G. N. Tightening the life-cycle construct: a taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 2, p. 5-29, 1993.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, G. G. **Econometria**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

JAAFAR, H. Accounting Choice. Firm life-cycle and the value relevance of intangible assets. **Global Review of Accounting and Finance**, v. 1, n. 1, p. 18-40, 2010.

JENKINS, D.; KANE, G., VELURY, U. 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.

JOVANOVIC, B. Selection and the evolution of industry. **Econometrica**, v. 50, n. 3, p. 649-670, maio 1982.

_____; MACDONALD, G. M. The life cycle of a competitive industry. **Journal of Political Economy**, University of Chicago Press, v. 102, n. 2, p. 322-347, abr. 1994.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego do juro e da moeda**. Tradução de Mario R. Cruz. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LEE, T.; NAKICENOVIC, N. Technology life cycles and business decisions. **International Journal of Technology Management**, v. 3, n. 4, p. 411-426, 1988.

MARSHALL, A. Principles of economics: an introductory volume. Tradução brasileira: **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Coleção Os Economistas.

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

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

MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, v. 5, p. 147-175, 1977.

OHLSON, J. A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, n. 2, p. 661-687, 1995.

_____; LOPES, B. A. Avaliação de empresas com base em números contábeis. **BBR – Brazilian Business Review**, v. 4, n. 2, p. 96-103, maio-ago. 2007.

OMRANI, H.; ROSTAMI, K. H.; SAMADI, S.; MARGAVI, A. K.; ASADZADEH, H.; NAZARI, H. Corporate life cycle and the explanatory power of risk measures versus performance measures. **Journal of Education and Vocational Research**, v. 2. n. 6, p. 199-206, 2011.

PARK, Y.; CHEN, K. H. The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. **Journal of Applied Business Research**, v. 22, n. 3, 2006.

PENMAN, S.; ZHANG, X. Accounting conservatism, the quality of earnings, and stock returns. **The Accounting Review**, v. 77, n. 2, p. 237-264, 2002.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Econometria: modelos & previsões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RAPPAPORT, A. Selecting strategies that create shareholder value. **Harvard Business Review**, v. 59, n. 3, p. 139-149, maio-jun. 1981.

RICHARDSON, R. P.; GORDON, J. R. Measuring total manufacturing performance. **Sloan Management Review**, v. 21, n. 2, p. 47-58, 1980.

RINK, D. R.; SWAN, J. E. Product life cycle research: a literature review. **Journal of Business Research**, v. 7, n. 3, p. 219-242, 1979.

SCHUMPETER, J. A. The theory of economic development. Oxford University Press. Tradução brasileira: **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. Coleção Os Economistas.

SELLING, T. I.; STICKNEY, C. P. The effects of business environment and strategy on a firm's rate of return on assets. **Financial Analysts Journal**, v. 45, p. 43-68, jan.-fev. 1989.

SPENCE, A. M. Investment strategy and growth in a new market. **The Bell Journal of Economics**, v. 10, p. 1-19, 1979.

_____. The learning curve and competition. **The Bell Journal of Economics**, v. 12, p. 49-70, 1981.

WERNERFELT, B. The dynamics of prices and market shares over the product life cycle. **Management Science**, v. 31, p. 928-939, 1985.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. **Fundamentos da administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

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.