

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

WAGNER RODRIGUES DOS SANTOS

CICLO DE VIDA E DESEMPENHO: Análise Multi-Países e Multi-Setores

BRASÍLIA, DF
2023

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Lucio Remuzat Renno Junior
Decano de Pós-Graduação

Professor Doutor José Márcio Carvalho
Diretor da Faculdade de Economia, Administração,
Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Professor Doutor Sergio Ricardo Miranda Nazaré
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor Jomar Miranda Rodrigues
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

WAGNER RODRIGUES DOS SANTOS

CICLO DE VIDA E DESEMPENHO: Análise Multi-Países e Multi-Setores

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa

Área de Concentração: Mensuração Contábil

Linha de Pesquisa: Contabilidade e Mercado Financeiro

BRASILIA DF
2023

Divisão de Serviços Técnicos
Catalogação da Publicação na Fonte. UnB / Biblioteca Central

dos Santos, Wagner Rodrigues

CICLO DE VIDA E DESEMPENHO: Análise Multi-Países e Multi-Setores

XXf.

Orientador: Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa.

Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília (UnB). Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCont).

1. I. Lustosa, Paulo. II. Universidade de Brasília. III. Título.

WAGNER RODRIGUES DOS SANTOS**CICLO DE VIDA E DESEMPENHO: Análise Multi-Países e Multi-Setores**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa
Universidade de Brasília - UnB
Orientador

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva
Universidade de Brasília - UnB
Membro Interno

Prof. Dr. Orleans Silva Martins
Universidade Federal da Paraíba – UFPB/CSSA
Membro Externo

Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Soares
Universidade Federal do Paraná – UFPR/DAGA
Membro Externo

AGRADECIMENTOS

A conclusão de uma tese representa a finalização de uma etapa importante na vida de um indivíduo e que não é possível sem o apoio de várias pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente agradeço a Deus, que me deu força, sabedoria e fé para superar os desafios e obstáculos que encontrei ao longo desta jornada. Nos momentos mais difíceis Ele se fez presente na forma de amigos e pessoas que não me deixaram desistir desta tarefa.

Agradeço imensamente ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa, pela calma, confiança, dedicação, paciência e sabedoria que me transmitiu ao longo desta jornada. Suas críticas construtivas, sugestões pertinentes e incentivos constantes foram fundamentais para o desenvolvimento e aprimoramento da minha pesquisa.

À Universidade de Brasília agradeço pelo apoio prestado nas pela disponibilização dos recursos materiais e acesso a dados e informações que possibilitaram a realização deste estudo. Esta Universidade se transformou em uma segunda casa pra mim.

Agradeço aos professores e colegas do o Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – PPGCont e do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais - CCA, que compartilharam seus conhecimentos, experiências e ideias comigo. Em especial faço um reconhecimento ao auxílio e contribuições prestadas pelos professores: Dra. Daniela Montenegro Salomone Nunes, Dr. Sérgio Ricardo Miranda Nazaré, Dr. Jorge Katsumi Niyama, Dr. Alex Laquis Resende, Dr. Jomar Miranda Rodrigues e Me. Cláudio Moreira Santana.

Agradecimentos, também, aos funcionários do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais: Eugênio Pacelli de Oliveira, Heverton Barbosa de Oliveira e Rosemary Borelli de Oliveira, pelo apoio prestado durante a realização deste trabalho.

Agradeço à minha família e aos meus amigos, que me deram força, carinho e compreensão nos momentos mais difíceis. Em especial à minha esposa, Cláudia Alves de Oliveira pela paciência, parceria, cumplicidade e apoio nos momentos mais complicados de nossas vidas e a minha filha Nicolý Santos de Oliveira Paz, pela alegria, motivação, luz e esperança que sua presença traz a todos que a conhecem.

Em especial, agradeço aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva, Prof. Dr. Orleans Silva Martins e Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Soares, pelas valiosas observações e contribuições que enriqueceram este trabalho.

*“Se um vem a cair, o outro o levanta.
Mas ai do homem só: se ele cair, não há ninguém para levantá-lo.”*

(Eclesiaste, 4,10)

RESUMO

O presente estudo tem como propósito verificar em qual fase do ciclo de vida baseado em fluxos de caixa elaborado por Dickinson (2011) as empresas obtêm maiores retornos anormais, possibilitando assim acrescentar ao arcabouço de análise de cenários das empresas mais uma *proxy* para a tomada de decisão. Com esta finalidade são constituída uma amostra de 18.882 empresas de sete países e 9 setores econômicos que engloba 60 trimestres, do segundo trimestre de 2008 ao primeiro trimestre de 2023, resultando em 443.463 observações. Ao observar os resultados, considerou-se, também, a existência de aspectos particulares referente aos trimestres, países e setores existentes na amostra e que podem influenciar o retorno anormal observado, para isso também foi executado um modelo de regressão linear múltipla com dados em painel, incluindo efeitos fixos para trimestres, países e setores. Os resultados obtidos demonstraram que, quando analisados de forma global, as empresas que foram classificadas na fase de Crescimento obtiveram os maiores retornos anormais, seguidas das empresas na fase de Introdução e Maturidade. No entanto, quando analisados por país ou por setor, os níveis de significância da relação entre os estágios de ciclo de vida e os retornos anormais não possibilitaram uma relação consistente de resultados. O presente estudo também abre espaço para futuras pesquisas envolvendo novas variáveis que guardem relações com o retorno anormal e comportamento das empresas.

Palavras-chave: ciclo de vida, fluxo de caixa, retornos anormais.

ABSTRACT

The present study aims to verify in which phase of the cash flow-based life cycle developed by Dickinson (2011) companies achieve higher abnormal returns, thus adding another proxy to the companies' scenario analysis framework for decision-making. For this purpose, a sample of 18,882 companies from seven countries and nine economic sectors spanning 60 quarters, from the second quarter of 2008 to the first quarter of 2023, was assembled, resulting in 443,463 observations. When observing the results, we also considered the existence of specific aspects related to quarters, countries, and sectors within the sample that could influence the observed abnormal return. To account for this, a multiple linear regression model with panel data was also executed, including fixed effects for quarters, countries, and sectors. The results obtained showed that, when analyzed globally, companies that were classified in the Growth phase obtained the highest abnormal returns, followed by companies in the Introduction and Maturity phases. However, when analyzed by country or sector, the significance levels of the relationship between the life cycle stages and abnormal returns did not allow for a consistent relationship of results. This study also opens up opportunities for future research involving new variables related to abnormal returns and companies' behavior.

Keywords: life cycle, cash flow, abnormal returns.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Formas de eficiência de mercado	20
Quadro 2: Fases do Ciclo de Vida Organizacional segundo Mueller (1972).....	31
Quadro 3: Expectativas para descritores específicos da empresa nos estágios do ciclo de vida	36
Quadro 4: Vínculos Econômicos com Padrões de Fluxo de Caixa	39
Quadro 5: Expectativas de comportamento do fluxo de caixa	48
Quadro 6: Definição da abordagem de dados em painel	50

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Quantidade de empresas selecionadas por país e setor.....	45
Tabela 2: Matriz de correlação entre as variáveis explicativas do modelo	51
Tabela 3: Quantidade de observações por país e setor	53
Tabela 4: Estatística Descritiva Geral	53
Tabela 5: Estatística Descritiva por País	54
Tabela 6: Estatística Descritiva por Setor.....	56
Tabela 7: Regressão do retorno anormal entre os estágios de ciclo de vida e as variáveis de controle - Geral	59
Tabela 8: Regressão do retorno anormal entre os estágios de ciclo de vida e as variáveis de controle por País	62
Tabela 9: Regressão do retorno anormal entre os estágios de ciclo de vida e as variáveis de controle por Setor.....	64

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Objetivos.....	17
1.2 Justificativa e relevância do estudo	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1 Hipótese do Mercado Eficiente (HME).....	20
2.2 Retorno Anormais	22
2.3 Ciclo de Vida Organizacional.....	29
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	43
3.1 Amostra do Estudo	43
3.2 Variáveis do Estudo.....	46
3.2.1 Retorno Anormal	46
3.2.2 Ciclo de Vidas Organizacional	47
3.2.3 Variáveis de controle	48
3.2.4 Modelo econométrico	49
3.2.5 Testes de validação do modelo	49
4 RESULTADOS	53
4.1 Análise descritiva das variáveis.....	53
4.2 Análise dos Resultados das Regressões.....	58
4.2.1 Análise da Regressão Geral e Controlada	58
4.2.2 Análise da Regressão por País.....	61

4.2.3 Análise da Regressão por Setor	63
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS	69

1 INTRODUÇÃO

Investidores de mercado procuram formas de maximizar o retorno de suas aplicações buscando métodos que possam detectar/antecipar a presença de retornos anormais em seus investimentos. Por retorno normal entende-se como o retorno que o investidor espera em um determinado período, já os retornos anormais são aqueles que excede o esperado através da comparação entre o retorno observado da ação com o retorno esperado obtido pelo modelo utilizado para a estimação do retorno da ação.

Fama (1970) propôs a Hipótese do Mercado Eficiente (HME), uma teoria a qual sugere que o preço das ações deve refletir instantaneamente as informações disponíveis no mercado. Logo um mercado eficiente conseguiria precificar a cotação de uma ação no seu valor justo. Assim sendo, conseguir retornos acima da média do mercado no longo prazo não seria possível devido a adequação do mercado às informações recebidas. Todavia, assimetria informacional pode interferir na reavaliação das expectativas do mercado.

Fama (1991) declara que as investigações empíricas relacionadas à eficiência de mercado e aos modelos de precificação de ativos provocaram uma transformação nas perspectivas e abordagens adotadas pelos profissionais que atuam no mercado financeiro. Dessa forma, é fundamental ao avaliador aprimorar sua habilidade em descrever tanto a evolução ao longo do tempo quanto os padrões observados nos retornos dos diferentes títulos.

Vários estudos procuraram avaliar fatores que influenciariam na capacidade da empresa na geração de melhores retornos financeiros. Assim, trabalhos como os de Jensen e Meckling (1976) - que analisaram o conflito de interesses entre os gestores e os acionistas das empresas e como isso afeta o desempenho e o valor das firmas – os de Shiller (1981) - que usou um modelo de fluxo de caixa descontado para estimar o valor presente dos dividendos futuros das ações e comparar com os preços observados no mercado - e os de Lakonishok, Shleifer e Vishny (1994) - que testaram a hipótese de que os investidores tendem a extrapolar o desempenho passado das empresas e a superestimar ou subestimar o seu valor futuro – foram apresentados no decorrer do tempo.

Bodie, Kane e Marcus (2014) relatam, também, que as estratégias de investimentos em ações, requerem estudos e a formulação de cenários de perspectivas quanto aos lucros futuros

no sentido de determinar os possíveis retornos. Para os investidores, é interessante a obtenção de retornos acima dos esperados pelo mercado, gerando assim maiores ganhos. Portanto, verificar a existência de retornos anormais, antes que estes voltem a patamares previstos, pode proporcionar a investidores ganhos extras em suas aplicações.

Ball e Brown (1968) estudaram como os preços das ações reagem às informações contábeis divulgadas pelas empresas. Segundo o modelo apresentado pelos autores, os preços das ações se ajustam rapidamente às novas informações, refletindo as expectativas dos investidores sobre o desempenho futuro da empresa. O modelo também afirma que os retornos anormais das ações são determinados pela diferença entre o lucro contábil anunciado e o lucro esperado pelo mercado. Assim, as empresas que divulgam lucros acima do esperado terão retornos positivos, enquanto as que divulgam lucros abaixo do esperado terão retornos negativos.

Observa-se que, conforme a Hipótese de Mercado Eficiente, os retornos anormais não se mantêm durante longos períodos, portanto torna-se necessário ao investidor analisar o comportamento e características das organizações buscando melhorar a previsibilidade de ocorrência de retornos anormais.

Com fins de determinar cenários de comportamento de uma organização, autores como Mueller (1972), Otley (1980) e Adizes (2004) estudaram o comportamento de empresas e observaram características distintas em relação à estrutura, ao ambiente, à estratégia e aos desafios da organização, desenvolvendo os conceitos da Teoria do Ciclo de Vida Organizacional.

Segundo Carvalho *et al.* (2010, p.100) “[...] o conceito de ciclo de vida foi desenvolvido inicialmente no campo das ciências biofisiológicas e tem sido aplicado em outras áreas; principalmente nas ciências sociais”. A Teoria do Ciclo de Vida fornece suporte aos pesquisadores para explicar as mudanças e as transições que ocorrem ao longo do tempo nas organizações e a consequente interação com o ambiente.

Drake (2012) informa que o objetivo da análise do ciclo de vida é:

[...] agrupar os anos da empresa em categorias semelhantes e, em seguida, usar estas categorias como uma estrutura para analisar como incentivos, restrições e estratégias variáveis ao longo do ciclo de vida de uma empresa estão relacionados com decisões e resultados de desempenho da empresa. (DRAKE, 2012, p. 10)

Segundo Lester, Pamell e Carraher (2003) as teorias que abordam ciclos de vida de empresas partem do princípio que, ao longo de sua existência, as entidades passam por diversos estágios, que estão ligados tanto a padrões estratégicos quanto estruturais, os quais objetivam demonstrar que as empresas nascem, crescem e, eventualmente, morrem.

Moore e Yuen (2001) observaram que características internas e externas das empresas podem provocar mudanças de estágios dentro do ciclo de vida e há um consenso entre modelos teóricos de que as mudanças seguem um padrão previsível (nascimento, crescimento, maturidade, renascimento e declínio).

Pesquisas sobre ciclo de vida em empresas baseiam-se principalmente em informações derivadas da rentabilidade (LEV e ZAROWIN, 1999). Os autores relatam, também, que os fluxos da caixa de uma organização costumam ser mais informativos do que os lucros pois estão menos sujeitos a manipulação gerencial e são menos afetados por regras questionáveis de contabilidade. Observando esta premissa, Dickinson (2011) propõe classificar o ciclo de vida utilizando as informações disponíveis sobre fluxos de caixa das empresas. A partir da necessidade e disponibilidade de recursos, por meio dos sinais dos fluxos de caixa operacional, de investimento e de financiamento, a autora elaborou um score baseado em informações geradas pela contabilidade, estabelecendo as seguintes fases: introdução, crescimento, maturidade, turbulência e declínio. Por utilizar informações derivadas do sistema contábil, esta classificação pode ser atraente para a determinação de retornos anormais em cada fase de ciclo de vida na qual a empresa se encontra.

1.1 Objetivos

Este estudo tem como objetivo determinar em que fase de ciclo de vida organizacional baseados nos fluxos de caixa, conforme exposto por Dickinson (2011), ocorre a geração de maiores retornos anormais, fornecendo, assim, oportunidades de ganhos para investidores.

Para alcançar o objetivo geral os seguintes objetivos específicos compõem esse estudo:

- a) Determinar em que fase de ciclo de vida, conforme determina Dickinson (2011), as empresas selecionadas para amostragem se encontram durante o período do segundo trimestre de 2008 ao primeiro trimestre de 2023. A mudança de fase é

um evento dinâmico, portanto empresas podem desaparecer durante o tempo de amostragem assim com outras podem surgir;

- b) Verificar os retornos anormais ocorridos nas empresas da amostra em cada fase das empresas selecionadas.
- c) Verificar em que fase do ciclo de vida proposto por Dickinson (2011) são gerados os maiores retornos anormais para investidores.

1.2 Justificativa e relevância do estudo

O estudo se justifica pela utilização de critérios baseados em demonstrações de fluxos de caixa para a determinação do ciclo de vida, conforme estabelecido por Dickinson (2011), o que pode reduzir a utilização de informações extracontábeis para determinação de retornos anormais gerados pelas empresas.

Estudos acadêmicos sobre o tema e pauta foram realizados por autores como Lima et al (2015), Novaes et al (2015) e Faller et al (2016). Lima et al (2015) analisaram os efeitos dos estágios de ciclo de vida das empresas listadas na BM&FBovespa no que concerne, entre outros, a persistência dos resultados e fluxos de caixa. Os pesquisadores utilizaram dados das demonstrações contábeis e formulários de referência de 605 empresas, classificadas em 19 setores durante o período de 1995 a 2011. Para classificação das empresas nos seus respectivos ciclos de vida organizacional, foi utilizada a metodologia três estágios de Anthony e Ramesh (1992). Como resultado observou-se que, “[...] considerando que a persistência dos resultados contábeis é importante para o processo de *valuation* e para a avaliação de desempenho” (LIMA, CARVALHO, *et al.*, 2015, p. 408), os lucros são mais persistentes do que os fluxos de caixa principalmente nas fases de maturidade e crescimento.

Novaes et al (2015) conduziram um estudo para entender se as escolhas contábeis e operacionais explicam a transição dos estágios do ciclo de vida organizacional conforme determina Dickinson (2011). Os autores analisaram as Demonstrações de Fluxos de Caixa de empresas do setor de siderurgia e metalurgia listadas na BM&FBovespa no período de 2008 a 2015 e examinaram como os retornos anormais se comportam entre os estágios nas empresas do, usando o teste de análise da variância – ANOVA. O estudo concluiu que, embora a análise

dos resultados anormais não tenha permitido identificar diferenças significativas entre os estágios do ciclo de vida das empresas, a classificação das empresas nos critérios estabelecidos por Dickinson (2011) ainda pode ser útil para diferenciar aspectos operacionais e estratégicos no mercado de capitais.

Segundo o trabalho de Dickinson (2011) estabelece, segundo a teoria econômica, que empresas na fase de Maturidade teriam maior lucratividade e retornos anormais, porém pesquisas, como o estudo de Grullon et al. (2002), evidenciam que empresas que reduziram a distribuição de dividendos experimentaram aumentos substanciais nas taxas de crescimento dos lucros, ou seja, o conceito de lucratividade não está atrelado ao de retornos anormais.

Em contraponto, Faller et al (2016) analisaram os efeitos que a determinação dos estágios de ciclo de vida organizacional definidos por Dickinson (2011) exerce sobre os retornos anormais em empresas listadas na BM&FBovespa no período de 2008 a 2015. Os pesquisadores observaram a ocorrência de maiores retornos anormais em empresas classificadas na fase de Introdução e Crescimento.

Para os investidores o trabalho visa avaliar a utilização de uma metodologia baseada em dados coletados na Demonstrações dos Fluxos de Caixa publicados pelas empresas, procurando minimizar a interferência de outros fatores subjetivos como formas de gerenciamento, estrutura da empresa, sistema de gestão e recompensas para determinação de alternativas de investimentos em grupos de empresas nas quais a ocorrência de maiores retornos anormais possam ocorrer, gerando assim mais uma *proxy* para análise de carteiras de investimento..

Este estudo se destaca em relação a pesquisas anteriores ao investigar o impacto da classificação das empresas por ciclo de vida na geração de retornos anormais, utilizando dados de sete países e abrangendo nove setores econômicos. O objetivo do presente estudo é analisar como os retornos anormais se comportam e determinar em qual estágio do ciclo de vida, com base nos fluxos de caixa, ocorrem os retornos anormais mais significativos procurando estabelecer um score para auxiliar investidores em suas tomadas de decisões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Hipótese do Mercado Eficiente (HME)

A Hipótese do Mercado Eficiente (HME) foi sistematizada por Fama (1970), como uma forma de explicar o comportamento dos preços dos ativos financeiros. Segundo essa teoria, os preços dos ativos refletem toda a informação disponível sobre eles, de forma que nenhum investidor pode obter lucros extraordinários por longos períodos.

Fama (1970) apresenta três formas de eficiência de mercado:

Quadro 1: Formas de eficiência de mercado

Forma de eficiência	Informação Utilizada	Descrição
Fraca	Preços do passado	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais por meio da análise dos preços passados. As informações contidas nos preços passados não são úteis ou relevantes na obtenção de retornos extraordinários.
Semiforte	Informações públicas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais baseados em qualquer informação publicamente disponível. Qualquer nova informação seria rapidamente incorporada aos preços dos ativos, impossibilitando que os investidores se utilizassem da informação para obter retornos anormais.
Forte	Informações privadas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais usando qualquer tipo de informação, até mesmo as confidenciais, que não são de conhecimento público.

Fonte: Forti *et al.* (2009), adaptado de Fama (1970).

Fama (1970) observou que os preços seguem um padrão aleatório que não pode ser antecipado ou explorado por investidores racionais, isto implica que não há tendências ou padrões nos movimentos dos preços. Markowitz (1952) relata que o retorno esperado de um ativo é igual ao seu retorno médio histórico.

Observa-se que Samuelson (1965) já havia introduzido o conceito de passeio aleatório (*random walk*) demonstrando, matematicamente, que os preços dos ativos financeiros seguem um movimento aleatório se os investidores forem racionais e tiverem expectativas consistentes.

Alguns autores analisaram a HME em seus trabalhos. Jensen e Benington (1970) testaram a HME na sua forma fraca utilizando dados históricos de preços de ações concluindo que as técnicas de análise gráfica não foram capazes de observar a geração de retornos anormais a longo prazo.

Em 1976 Stephen Ross propôs uma teoria alternativa à HME utilizando conceitos de arbitragem. O autor ressaltou que ocorre uma relação entre o retorno esperado de um ativo e os fatores de risco sistêmicos que o afetam que são determinados pela ausência de oportunidades de arbitragem, ou seja, pela dificuldade de obter lucros sem riscos explorando as diferenças entre os preços dos ativos e seus valores esperados. (ROSS, 1976).

Grossman e Stiglitz (1980) argumentaram que se os mercados fossem perfeitamente eficientes, não haveria incentivo para a coleta e processamento de informações para os investidores. Os autores observaram que os mercados são apenas parcialmente eficientes, ou seja, que os preços refletem as informações disponíveis, mas também incorporam um prêmio pela informação.

Merton (1987) observou que a HME não implica que os preços estejam sempre corretos ou que os investidores sejam sempre racionais, mas sim que os preços refletem as expectativas dos agentes com base nas informações disponíveis. O autor destaca, também, que a HME não exclui anomalias ou ineficiências transitórias nos mercados.

Lima (2003) por meio de uma revisão histórica, contesta a HME baseada em evidências empíricas e teóricas propondo uma análise alternativa considerando a instabilidade e as crises como fenômenos intrínsecos ao sistema capitalista.

Rabelo Junior e Ikeda (2004) analisaram a HME sob a perspectiva das finanças comportamentais. Os autores relatam que nos mercados reais, a arbitragem muitas vezes é custosa e de difícil realização o que compromete sua função reguladora de mercado e a validade da HME, observando, também, que o mercado é composto de pessoas e a sua presença influencia em maior ou menor grau o que vem sendo proposto pelas teorias tradicionais.

Seidens (2018) analisou a existência de bolhas de preços de ativos derivadas do comportamento irracional dos investidores, colocando então um contraponto à HME que afirma que os investidores são racionais e agem de acordo com suas expectativas.

Barros e Girão (2020) verificaram a eficácia da HME na presença de anomalias sazonais provenientes do calendário.

Eugene Fama explorou outros aspectos teóricos e empíricos referentes ao seu trabalho de 1970 que contribuíram para a análise de pontos controversos:

- 1991: “Efficient Markets II” no qual responde a críticas à HME e discute desenvolvimentos técnicos;
- 1995: “Random Walks in Stock Market Prices” examina se o preço das ações segue um processo de passeio aleatório; e
- 1996: “The Adjustment of Stock Prices to New Information” discute o ajuste do preço das ações mediante a inserção de novas informações.

Frezatti (1998) relata que:

Os autores clássicos de finanças sempre foram incisivos ao considerar que o grande objetivo financeiro dos gestores das empresas é o proporcionar aumento de valor para os acionistas. Isto só o ocorre quando as decisões implementadas pela organização são entendidas como adequadas pelo mercado, aumentando a atratividade das ações e, como consequência, valorizando-as no mercado. Dessa, forma o que interessa para o acionista é que o seu investimento proporcione retorno que contemple risco e timing de reposição pelo tempo decorrido. (FREZATTI, 1998)

Mussa *et al.* (2013) inferem que o conteúdo informacional disponível no mercado afeta o preço de uma ativo de forma mais lenta ou rápida.

Tendo isto em vista, observa-se que os autores que se expressaram sobre a HME, tanto defensores quanto críticos, utilizam como ponto focal a melhoria das informações para o tomador de decisão buscando obter um diferencial que maximize o retorno do investidor.

2.2 Retorno Anormais

Segundo Faller et al (2016) o retorno anormal, entendido como o entendido como o excesso de retorno em relação ao retorno esperado é um elemento de destaque na avaliação do desempenho financeiro de uma empresa.

Vários estudos procuraram evidenciar a importância dos retornos anormais. Em 1965, Eugene Fama realizou um estudo cujo objetivo era investigar se os preços das ações seguem um padrão aleatório ou se é possível prever o comportamento das ações em um período de tempo. Os resultados evidenciaram que as variações nos preços das ações são imprevisíveis e que é difícil obter retornos consistentes com base na análise de preços passados. (FAMA, 1965).

Neste sentido, em seu trabalho de 1970 o autor observou a existência de “[...] retorno em excesso acima ou abaixo do que seria esperado com base nos fundamentos da empresa” evidenciando o que chamou de retornos anormais (FAMA, 1970).

Diversos autores analisaram fatos que podem influenciar a ocorrência de retornos anormais nos preços de ações de empresas, visando explicar as anomalias ou as ineficiências observadas no mercado financeiro. Jensen e Mackling (1976) sistematizaram a Teoria da Agência, a qual analisa se dentro da empresa ocorrem conflito de interesses entre os gestores e os acionistas. Segundo os autores, os acionistas querem maximizar o retorno de seus investimentos, enquanto os gestores querem maximizar sua utilidade para a empresa bem como seu benefício pessoal, portanto, estes conflitos podem reduzir o valor da empresa.

Roll (1977) aborda a questão dos retornos anormais por meio de análises de testes de precificação de ativos. O autor questiona que alguns procedimentos econométricos projetados para obter estimativas de preços de ativos podem não ser úteis devido a problemas com as amostras e de assimetria informacional.

Demski e Feltham (1978) desenvolveram um modelo que analisa os efeitos dos incentivos econômicos sobre o comportamento dos agentes. Os autores utilizaram informações como características do ambiente, incerteza, assimetria de informação, risco e a aversão ao risco, e as características dos contratos, como o tipo de remuneração, o grau de participação e o nível de responsabilidade para determinar como os incentivos econômicos podem alinhar ou distorcer os interesses dos agentes e dos principais, afetando assim a geração de lucros da empresa.

Jegadeesh e Titman (1980) investigaram a estratégia de *momentum*, que envolve a estratégia de comprar ações com bom desempenho recente e vender ações com fraco desempenho, e buscaram identificar a obtenção de retornos anormais decorrentes desta estratégia.

Banz (1981) realizou estudos sobre a relação empírica entre o retorno e o valor total de mercado das ações ordinárias da Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). O estudo apontou que ocorrem diferenças quanto ao tamanho da empresa em relação ao retorno de mercado.

De Bondt e Thaler (1985) analisaram se o comportamento irracional de investidores afeta a geração de retornos anormais nas organizações. Nesse trabalho os autores encontraram

indícios que a reação exagerada a informações passadas aos investidores é um fator que pode ter efeito no preço das ações levando a retornos anormais.

Lakonishok, Shleifer e Vishny (1993) verificaram se a estratégia de investimento contrária, na qual investidores procuram comprar ativos que estão com fraco desempenho e vender ativos com desempenhos fortes levam a obtenção de retornos anormais.

Jensen (1993) discutiu a existência de retornos anormais em relação aos problemas de agencia nas empresas. Observou que fatores econômicos, tecnológicos, políticos e regulatórios provocaram falhas nos sistemas de controles internos que trazendo perdas no preço das ações das organizações.

Asness, Moskowitz e Pedersen (2013) analisaram a interação entre estratégias de valor e *momentum* e avaliando se estas podem gerar retornos anormais consistentes em diferentes mercados.

Harvey, Liu e Zhu (2016) examinam 316 fatores que podem explicar os retornos anormais, incluindo fatores de risco, e discutiram as implicações para a eficiência de testes empíricos para precificação de ativos. Os autores observaram que é um erro usar os limites de significância estatística usuais devido a multiplicidade de fatores que afetam a precificação.

Alguns autores relacionaram as informações contábeis com a obtenção de retornos anormais. Easton e Zmijewski (1989) analisaram a variação transversal na resposta do mercado de ações aos anúncios de lucros contábeis e examinaram a sua relação com os retornos anormais. Os resultados obtidos indicam que o controle da divulgação de lucros contábeis não afeta as inferências sobre as correlações, porém a correlação é sensível ao método de estimação utilizado.

Ohlson (1995) realizou um estudo sobre a avaliação de ações baseado em informações contábeis derivadas de três fatores: lucros, valores contábeis e dividendos. Em seu artigo ocorre o desenvolvimento de um modelo que mostra a relevância do lucro anormal como uma variável que influencia o preço das ações. O autor concluiu que se os preços das ações não refletirem plenamente as informações contábeis disponíveis, pode haver oportunidades para os investidores obterem retornos anormais explorando essas ineficiências derivadas desta assimetria informacional.

Dechow, Sloan e Sweeney (1995) abordaram a relação entre gerenciamento de resultados contábeis e os retornos anormais das ações. Entre suas conclusões, os autores observaram que o gerenciamento de resultados ocorre de forma sistêmica nas empresas e podem ser utilizados para inflar ou reduzir os lucros, o que gera alterações nos preços das ações e, conseqüentemente, na geração de retornos anormais.

Collins, Maydew e Weiss (1997) investigaram as mudanças na relevância dos lucros contábeis e valores contábeis ao longo de quatro décadas (1953 a 1993) e sua relação com os retornos anormais das ações. Os autores inferiram que as afirmações de que os valores contábeis perderam a importância são prematuros. O estudo inferiu que, entre outros que, ao contrário do que afirma a literatura profissional, a relevância combinada dos valores ganhos e dos valores contábeis aumentou ligeiramente no período analisado. Já Francis e Schipper (1999) discutem se as informações contábeis tradicionais são relevantes para os investidores, o estudo demonstrou que o poder de explicação vem caindo, o que afeta a percepção de geração de retornos anormais.

Ball, Kothari e Robin (2000) examinaram o efeito de fatores institucionais em nível internacional e seus impactos sobre o lucro contábil, incluindo a relação entre retornos anormais de ações, concluíram que dependendo do sistema de normas contábeis adotado, há maior ou menor interferência na geração de retornos anormais nas empresas.

Segundo Castro e Freire (2004) “[...] as estratégias de investimentos em ações, requerem estudos e a formulação de cenários de perspectivas quanto aos lucros futuros no sentido de determinar os possíveis retornos”. Neste contexto, informações que ajudem a detectar a possibilidade de geração de retornos anormais passa a ser um diferencial aos investidores.

Hussain e Hasan (2010) estudaram o impacto dos anúncios de resultados financeiros realizados por 30 empresas no preço das ações e concluíram que há evidências de obtenção de retornos anormais significativos obtidos pelos investidores após a divulgação dos resultados. Os autores ressaltam que uma condição fundamental para obter retornos anormais é que a informação gerada antecipe variáveis econômicas futuras que eventualmente serão incorporadas no preço das ações pelo mercado.

Desta forma, o retorno anormal pode ser definido como uma medida para avaliar o desempenho efetivo de uma empresa em relação ao seu desempenho esperado. Segundo

Campbell *et al.* (1998), o retorno anormal será obtido através da diferença entre o retorno observado e o retorno esperado, podendo ser assim definido:

$$RA_{it} = r_{it} - E(r_{it})$$

onde:

RA_{it} = retorno anormal da empresa i no período t

$r_{i,t}$ = retorno da empresa i no período t

$E(r_{i,t})$ = retorno esperado da empresa i no período t

Para os autores, os modelos para o cálculo do retorno anormal podem ser categorizados como estatísticos ou econômicos e observam também que aparentemente não há vantagem em utilizar um modelo econômico para cálculo dos retornos esperados.

Leal (2018) observa que o retorno observado pode ser calculado de duas formas: (a) tradicional, que pressupõe um regime de capitalização discreta e (b) logarítmica, que utiliza um regime de capitalização contínua.

Fama (1965) informa que a utilização das formas de cálculo do retorno observado depende da reação dos preços das ações face às informações obtidas pelo mercado. A fórmula tradicional é expressa pela equação:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

onde:

$r_{i,t}$ = taxa de retorno da ação i no período $t,t-1$

$P_{i,t}$ = preço da ação i no mês t , e

$P_{i,t-1}$ = preço da ação i no mês $t-1$.

O retorno de mercado será calculado da seguinte forma:

$$r_m = \frac{Ind_t - Ind_{t-1}}{Ind_{t-1}},$$

onde

r_m = taxa de retorno do mercado no período $t,t-1$

Ind_t = valor do índice de mercado na data t , e

Ind_{t-1} = valor do índice de mercado na data $t-1$.

Soares, Rostagno e Soares (2002) os autores apontam que ao escolher o modelo de mercado assume-se que os retornos anormais das ações são observados pela divergência dos retornos individuais efetivamente ocorridos em relação ao retorno do portfólio de mercado calculado usando um modelo de fator simples. A equação a ser utilizada é a seguinte:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i r_{m,t} + e_{i,t}$$

onde:

$r_{i,t}$ = retorno da empresa i no período t

α_t = intercepto da empresa t

β_i = coeficiente de variação da empresa i no período $t-1$

$r_{m,t}$ = retorno de mercado no período t

$e_{i,t}$ = erro da empresa i no período t

Os estimadores α e β são valores OLS (Ordinary Least Squares ou Mínimos Quadrados Ordinários) para o período estimado, ou seja, parâmetros da regressão linear envolvendo os retornos da ação e os retornos do mercado (SOARES, ROSTAGNO E SOARES, 2002).

Com base nos estimadores apurados anteriormente, pode-se calcular os retornos esperados para cada ação de um determinado período de acordo com a seguinte fórmula:

$$E(r_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i r_{m,t}$$

onde:

$E(r_{i,t})$ = retorno esperado da empresa i no período t

α_t = intercepto da empresa t

β_i = coeficiente de variação da empresa i no período t

$r_{m,t}$ = retorno de mercado no período t

O retorno observado calculado pelo modelo logarítmico é expresso pela equação: (LEAL, 2018)

$$R_{it} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

onde

R_{it} = retorno da ação i na data t

P_t = preço da ação i na data t

P_{t-1} = preço da ação i na data t-1

Já o retorno de mercado é calculado utilizando-se a seguinte equação:

$$Rm_{it} = \ln\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right),$$

onde

Rm_{it} = retorno de mercado i na data t

I_t = cotação do índice de mercado na data t

I_{t-1} = cotação do índice de mercado na data t-1

De acordo com De Camargos e Barbosa (2007), o uso do logaritmo natural visa obter melhor aderência à distribuição normal dos retornos, premissa dos testes estatísticos paramétricos. Para o autor, o retorno anormal pode ser reescrito como:

$$RA_{it} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) - \ln\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right),$$

onde

RA_{it} = retorno anormal i na data t

P_t = preço da ação i na data t

P_{t-1} = preço da ação i na data t-1

I_t = cotação do índice de mercado na data t

I_{t-1} = cotação do índice de mercado na data t-1

Kloeckner (1995 apud De Carmargos e Barbosa 2007), destaca que o modelo de retornos ajustados ao mercado:

[...] é consistente tanto com o modelo de mercado ($R_{it} = \alpha + \beta R_{it} + e$), quanto com o CAPM, pressupondo que todas as ações têm um risco sistemático (β) igual a um. No caso do modelo de mercado existe uma premissa adicional de que o intercepto (α) seja igual a zero.

[...] (DE CAMARGOS e BARBOSA, 2007, p. 473)

No estudo de Kloeckner (1995, citado por DE CARMARGOS E BARBOSA, 2007), a conclusão é que a escolha entre os modelos geradores de retornos normais é irrelevante para o

pesquisador. Isso implica que optar por um modelo mais simples, como o modelo de retornos ajustados ao mercado, não prejudica os resultados e conclusões.

2.3 Ciclo de Vida Organizacional

Segundo Carvalho *et al.* (2010) “[...] o conceito de ciclo de vida foi desenvolvido inicialmente no campo das ciências biofisiológicas e tem sido aplicado em outras áreas”.

Em 1972, Larry E. Greiner destaca que as organizações nascem quando se inicia suas atividades e morrem quando se finda suas atividades. Com base na sua observação o autor a empresa passaria por cinco fases durante sua existência, justificando a utilização da metáfora de ciclo de vida (GREINER, 1972).

Segundo Correia (2010), “[...] a abordagem da teoria do ciclo de vida organizacional é utilizada para explicar as mudanças e as transições que ocorrem ao longo do percurso da empresa e a conseqüente interação com o ambiente, de maneira a compreender as evoluções organizacionais.”.

Mueller (1972) introduz a teoria do ciclo de vida na empresa como uma abordagem para entender como as empresas evoluem e se adaptam ao longo do tempo, para isso ele destaca a importância de considerar diferentes estágios de desenvolvimento da empresa para a sua análise. Seu foco principal é o problema de agência dentro da empresa, ou seja, a questão de saber se os administradores de uma empresa maximizam o valor do acionista ou buscam o crescimento para seu próprio bem e investem excessivamente em ativos contrários aos interesses dos acionistas. No entanto, ele reconhece as implicações da análise para a política de dividendos e discute a evidência empírica sobre a preferência dos acionistas por dividendos neste contexto.

Em seu estudo Mueller (1972) postula que uma empresa se origina na tentativa de explorar uma inovação envolvendo um novo produto, processo, marketing ou técnica organizacional. Nos estágios iniciais, a empresa investe seus recursos no desenvolvimento da inovação e na melhoria de sua rentabilidade.

A empresa tende a experimentar um crescimento gradual enquanto lida com suas questões iniciais e busca consolidar sua posição no mercado. Após esse estágio, é esperado um crescimento acelerado à medida que a empresa se adentra em novos mercados e amplia sua base de clientes, evitando a entrada de concorrentes significativos.

Decorrido certo tempo, os concorrentes começam a entrar no mercado, adotando e aprimorando as inovações da empresa pioneira. À medida que os mercados existentes ficam saturados e novos mercados são mais difíceis de encontrar, o crescimento da empresa começa a desacelerar. Para manter o crescimento e a lucratividade, a empresa precisa gerar inovações.

À medida que a empresa expande sua estrutura organizacional, nota-se uma deterioração em sua capacidade de processar informações, além de uma redução nos estímulos para que os gestores de nível médio se arrisquem. Tais elementos estabelecem um limite para o potencial de crescimento baseado em inovações de uma empresa de grande porte. Conseqüentemente, a empresa eventualmente atinge um estágio no qual a falta de oportunidades lucrativas de investimento se torna evidente, considerando os recursos gerados por suas operações.

Em sua fase madura, uma empresa estará focada na maximização do valor para os acionistas e começa a repartir seus ganhos entre os detentores de ações. Com o passar do tempo, quando todas as operações existentes da empresa estão à beira de não serem mais lucrativas, uma empresa comprometida com a valorização dos acionistas optará por liquidar seus ativos e distribuir os proventos aos acionistas. Porém, Mueller (1972) observou que os gestores de uma empresa não estão rigidamente empenhados na busca pela máxima valorização, mas sim interessados em expandir o tamanho da empresa para obter vantagens pessoais e outras recompensas, a política de distribuição de lucros aos acionistas se afastará do caminho ideal.

De acordo com a teoria do ciclo de vida proposta por Mueller (1972), a empresa típica apresentará um padrão de crescimento em forma de S, com um período de crescimento lento no início, levando a um período de rápido crescimento e, eventualmente, à maturidade e estagnação ou crescimento lento.

O autor dividiu o ciclo de vida organizacional em 4 fases como a seguir:

Quadro 2: Fases do Ciclo de Vida Organizacional segundo Mueller (1972)

Fase do Ciclo de Vida	Características
Introdução	Em seus estágios iniciais, a empresa investe todos os recursos disponíveis no desenvolvimento da inovação, pesquisa e desenvolvimento. A empresa obterá baixos lucros ou prejuízo, mas terá foco na melhoria de sua rentabilidade.
Crescimento	O crescimento da empresa provavelmente será lento até que ela resolva com sucesso os problemas iniciais e estabeleça uma posição no mercado. Depois disso, a empresa crescerá rapidamente, à medida que entrar em novos mercados e expande sua base de clientes antes que qualquer grande competição possa surgir. Ocorrerão investimentos em capacidade produtiva
Maturidade	Nesta fase o crescimento das vendas começa a se estabilizar e a competição no mercado se torna intensa. A empresa tende a buscar eficiência operacional, reduzindo custos e otimizando processos, buscando consolidar assim a sua posição no mercado.
Declínio	Neste estágio a empresa enfrenta uma queda nas vendas e nas receitas. Pode ser resultado do envelhecimento do produto ou serviço, mudanças nas preferências dos consumidores, entrada de concorrentes mais inovadores ou outras razões. Durante essa fase, a empresa pode passar por uma reavaliação estratégica para encontrar maneiras de lidar com o declínio.

Fonte: Adaptado de Mueller (1972).

Lester, Pamell e Carraher (2003) observaram que as teorias que abordam ciclos de vida de empresas partem do princípio que, ao longo de sua existência, as entidades passam por diversos estágios, que estão ligados tanto a padrões estratégicos quanto estruturais, os quais objetivam demonstrar que as empresas nascem, crescem e, eventualmente, morrem. Os autores analisaram vários modelos que abordam de três a dez estágios diferenciados. Entre suas conclusões os autores destacaram que: (1) é necessário validar e refinar uma escala que garanta a validade dos estágios e a confiabilidade das medidas adotadas; e (2) medidas financeiras como retorno dos ativos, preços das ações e crescimento de vendas são muito utilizadas, quanto medidas não financeiras são utilizadas para determinação do desempenho das empresas.

Em 1979, Ichak Adizes elaborou um estudo no qual identificou as fases de desenvolvimento de uma organização baseadas em suas características organizacionais. O autor observou que as empresas passam por estágios previsíveis de desenvolvimento, cada uma com suas características e desafios. O estudo classificou seu ciclo de vida em cinco fases: nascimento, crescimento, maturidade, velhice e morte, observando em qual fase a empresa se encontra, a organização ao saber quem qual fase se encontra poderá adotar estratégias apropriadas para a sua evolução. (ADIZES, 1979)

Torbert (1974) desenvolveu um modelo de ciclo de vida baseado nas características burocráticas existente nas empresas. Seu modelo contemplou os seguintes estágios: Fantasias, Investimento, Experimento, Estrutura Escolhida, Determinação, Produtividade Predefinidas, Comunidade Fundacional e Disciplinas Libertadoras. O autor observou que, de acordo com o estágio em que a empresa se encontra, elas podem se tornar mais ou menos eficazes, o que interfere na obtenção de melhores resultados.

Outro aspecto que foi abordado no estudo sobre ciclo de vida organizacional foi elaborado por Lyden (1975) que observou os problemas funcionais que afetam a organização social de uma empresa. Estes problemas surgem devido ao fato de um indivíduo desempenhar muito papéis dentro e fora de uma unidade organizacional, afetando assim a performance da empresa. O ciclo indicado é composto de três estágios: sistema primitivo, organização estável e estruturas de apoio e elaborativo.

Quinn e Cameron (1983) analisaram critérios de eficácia em quatro modelos – meta racional, sistemas abertos, relações humanas e modelos de processos internos – comparando-os com estágios de ciclo de vida, concluindo que à medida que as organizações se desenvolvem os principais critérios escolhidos mudam de maneira previsível, possibilitando as organizações fazerem intervenções para tornar as transições menos difíceis e dispendiosas.

Utilizando variações de ambiente, estratégia, estrutura e modelos de tomada de decisão, Miller e Friesen (1984) identificaram cinco estágios para determinação do ciclo de vida organizacional: nascimento, crescimento, maturidade, renascimento e declínio. O estudo foi baseado na análise de um grupo de 36 empresas com pelo menos 20 anos de existência. Os autores dividiram a história das empresas em períodos representativos, e, examinando todas as informações relevantes para o processo, foram definidos 54 critérios para a classificação do estágio, dos quais foram utilizados somente dois critérios numéricos (idade das empresas e o crescimento das vendas) e todos os outros são descritivos. Outra observação relatada no estudo é a identificação da duração dos ciclos que é, em média, seis anos, sendo o intervalo mais curto 18 meses, e o mais longo 20 anos.

Kazanjian e Drazin (1990) elaboraram uma análise de ciclo de vida organizacional para 105 empresas de tecnologia composto de quatro etapas (concepção e desenvolvimento, comercialização, crescimento e estabilidade). Em seu desenvolvimento, os autores utilizaram critérios organizacionais como sistema de gestão, recompensas e apoio financeiro.

Correia (2010) citando o trabalho de Levie e Hay (1998)¹ verificou que os autores:

“identificaram 63 modelos de ciclo de vida organizacional, no período de 1962 a 1996. Desse total, 29 são considerados abrangentes, ou seja, com possibilidade de aplicação em qualquer entidade e 34 são considerados específicos, que podem ser aplicados em organizações novas ou com características limitadas, como tamanho ou setor.” (CORREIA, 2010, p. 22)

A principal força deste e de estudos semelhantes é que eles fornecem uma base para percepções reais sobre como as empresas evoluem, tomam decisões, se adaptam a seus ambientes e se reestruturam ao longo dos estágios do ciclo de vida.

No entanto, usando essa metodologia, os pesquisadores precisam reunir uma enorme quantidade de informações sobre as empresas antes de poderem identificar e atribuir períodos diferentes. Isso limita o tamanho da amostra e os critérios de classificação são subjetivos e amplamente baseados em seu próprio conhecimento especializado.

Para Ya e Zhao (2009) apesar do conceito de ciclo de vida organizacional ser popular em pesquisas acadêmicas, existem dois sérios problemas para a compreensão e emprego do conceito: (1) não há consenso sobre a definição dos estágios do ciclo de vida da empresa. Quais modelos de ciclo de vida as pessoas devem usar? Existem modelos de cinco, quatro ou três estágios cada qual com suporte na literatura de ciclo de vida; e (2) não há consenso sobre as metodologias de identificação de cada estágio do ciclo de vida. Depois que os pesquisadores decidirem qual modelo eles planejam usar, como podem identificar cada estágio do ciclo de vida?

Yan e Zhao (2009) observaram, ainda, que as fases de ciclo de vida apresentam estágios distintos e identificáveis, cujos resultados são gerados por mudanças nos principais fatores internos e/ou externos, incluindo-se os derivados de atividades estratégicas realizadas pelas empresas.

Moore e Yuen (2001) observaram que características internas e externas das empresas podem provocar mudanças de estágios dentro do ciclo de vida e há um consenso entre modelos

¹ Levie, M., and P. Hay (1998). “Progress or Just Proliferation? A Historical Review of Stages of Models of Early Corporate Growth,” working paper, London Business School.

teóricos de que as mudanças seguem um padrão previsível (nascimento, crescimento, maturidade, renascimento e declínio).

Berveland e Lockshin (2001), apontam que apesar da proliferação de modelos, tentativas para provar a existência de um modelo de ciclos de vida geral falharam, pois, a existência de uma teoria geral é improvável.

Lezana (1996) expressa que para cada um desses estágios são recomendadas estratégias diferenciadas, o que torna as análises de ciclo de vida bastante úteis, haja vista que tais etapas devem ser superadas até a empresa se transformar numa instituição efetivamente consolidada. (in: SILVA, 2016).

De Souza *et al.* (2008) destaca que o conceito de estágio de ciclo de vida possui suporte empírico, sendo que em cada estágio haveria uma consistência interna dos elementos organizacionais, tendo não só potencial explicativo, como preditivo. Os autores apontam, também, que os estágios não seguem uma ordem predeterminada, assim não é possível antecipar para qual estágio a empresa irá migrar, nem quando. Porém, na maioria dos casos, as organizações tendem a permanecer no mesmo estágio e a mudança ocorre quando é absolutamente necessária ou altamente vantajosa.

Sibbet (2003) buscou desenvolver um ciclo de vida que não definisse crescimento em termos estritamente materialistas ou quantitativos sob um arquétipo de sustentabilidade por meio de uma Teoria de Processos para Organizações. Em seu trabalho o autor definiu conjunto de valores que acompanham cada fase e observou a necessidade de adaptação das empresas para novos desafios.

Habib e Hasan (2019) relatam o estágio do ciclo de vida da empresa exerce uma influência significativa sobre a gestão e estratégia empresarial, tornando-se assim um elemento crucial na determinação da competitividade da organização, porém muitos estudos são conceituais e não empíricos. Além disso, os pesquisadores afirmam que há um desenvolvimento de métricas fundamentadas em dados contábeis nos campos de contabilidade e finanças, visando categorizar as diversas etapas do ciclo de vida.

Vorst e Yohn (2018) observam que a trajetória de crescimento da empresa, moldada por transformações internas e externas, é espelhada pelo ciclo de vida, o qual desempenha um papel significativo na formulação de decisões estratégicas e na rentabilidade da organização. Em sua

pesquisa os autores constataram que as previsões de crescimento e lucratividade do modelo de ciclo de vida são mais precisas do que as previsões obtidas de modelos econômicos e específicos do setor.

Correia *et al.* (2014) realizaram uma análise sobre modelos de ciclo de vida organizacional utilizado em pesquisas empíricas. Em seu trabalho foram pesquisados artigos nacionais e internacionais, sendo selecionados onze artigos que indicaram a utilização de cinco modelos de ciclo de vida operacional

O principal aspecto dos estudos apresentados e de outros semelhantes e fornecer uma percepção sobre como as empresas evoluem, tomam decisões, se adaptam ao ambiente em que estão inseridas e se reestruturam ao longo dos estágios determinados pelo ciclo de vida. Observou-se, também, que para o uso desta metodologia, os autores precisaram reunir grande quantidade de informações sobre a empresa para poderem classifica-las dentro dos ciclos de vida e tiveram que usar critérios subjetivos baseados no grau de conhecimento próprio sobre o funcionamento das organizações.

Procurando diminuir o grau de subjetividade, autores como Scott e Bruce (1987) procuraram adotar critério mais mensuráveis para determinação das fases de ciclo de vida organizacional. Em seu estudo selecionaram onze fatores para classificar os cinco estágios do ciclo de vida: (1) iniciação; (2) sobrevivência; (3) crescimento; (4) expansão; e (5) maturidade. Na escolha dos fatores foram considerados dados contábeis como principal fonte de financiamento, geração de caixa e grandes investimentos e outros fatores subjetivos.

Anthony e Ramesh (1992) realizaram um dos primeiros estudos que utilizou variáveis contábeis relacionadas ao retorno do preço das ações para determinação do ciclo de vida organizacional. Os autores qualificaram as empresas em três estágios de ciclo de vida (crescimento, maturidade e estagnação) e quatro critérios para qualificação foram escolhidos (idade da empresa, crescimento de vendas, despesas de capital e dividendos).

Para definição dos ciclos de vida organizacional das empresas envolvidas na amostra foi utilizado, segundo os autores, um processo intuitivo que os levou a seguinte discriminação:

Quadro 3: Expectativas para descritores específicos da empresa nos estágios do ciclo de vida

Estágio de Ciclo de Vida	Dividendos	Crescimento de Vendas	Despesas de Capital	Idade da Empresa
Crescimento	Baixo	Alto	Alto	Jovem
Maturidade	Médio	Médio	Médio	Adulto
Estagnação	Alto	Baixo	Baixo	Velho

Fonte: Adaptado de Anthony e Ramesh (1992)

Essa abordagem foi empregada separadamente em cada ano para permitir mudanças temporais no ciclo de vida das empresas da amostra. Por exemplo, uma empresa com uma baixa taxa de crescimento de vendas é uma candidata para o estágio de estagnação e outra empresa com um baixo dividendo é uma candidata para o estágio de crescimento.

Anthony e Ramesh (1992) observam que cada empresa possui sua singularidade e segue uma trajetória de desenvolvimento única. Ao avaliar em que estágio uma empresa se encontra em um determinado momento, é mais apropriado examinar a história da empresa ao longo do tempo, em vez de definir esses estágios com base na comparação da posição relativa da empresa em relação a outras.

Em uma análise multivariada, foram acrescentadas mais dois estágios intermediários, Crescimento/Maturidade e Maturidade/Estagnação, passando assim para cinco as fases de ciclo de vida. Anthony e Ramesh (1992) esclarecem que:

as variáveis financeiras escolhidas como descritores do ciclo de vida estão diretamente relacionadas ao risco da empresa, portanto, as empresas classificadas nessas variáveis podem ter uma resposta diferenciada às medidas de desempenho, mesmo sem considerações do ciclo de vida. (ANTHONY e RAMESH, 1992, p. 208)

Lev e Zarowin (1999) observaram um declínio na utilidade de informações financeiras por parte dos investidores relacionado a uma fraca associação entre os valores de mercado e as principais variações financeiras como lucros, fluxos de caixa e valores contábeis em decorrência de mudanças de formas de negociação e tratamento contábil inadequado. No entanto, os autores relatam que os fluxos de caixa podem ser considerados mais informativos que os lucros e valores contábeis por serem menos sujeitos a manipulação gerencial e são menos afetados por regras contábeis questionáveis.

Reforçando este ponto, Black (1998) realizou uma pesquisa na qual comparou qual parâmetro mede melhor o desempenho de uma empresa, lucros ou fluxo de caixa. O autor observou que trabalhos anteriores não examinaram o efeito do ciclo de vida organizacional na

relevância das medidas de desempenho contábil, sugerindo que, dependendo do estágio em que a empresa se encontra, as medidas assumem diversos graus de importância. Utilizando o ciclo de vida de cinco fases de Anthony e Ramesh (1992), o pesquisador conclui que apenas na fase Crescimento/Maturidade, os lucros são mais úteis do que as medidas de fluxo de caixa.

Ressaltando este ponto, Qodriyah (2012), avaliou qual componente das demonstrações contábeis pode ser melhor utilizado como medida de desempenho: lucro ou fluxos de caixa. O autor observou que o lucro pode ser utilizado como medida de desempenho pois qualquer aumento ou diminuição deste fator terá um impacto nas políticas de atividades ou investimentos. Já o fluxo de caixa é considerado uma informação mais confiável por refletir a condição atual da empresa e mostrar mudanças na estrutura financeira e capacidade de se adaptar a novas circunstâncias e oportunidades. Para isto dividiu os ciclos de vida em quatro estágios: introdução, crescimento, maturidade e declínio. Analisando uma amostra de 128 empresas durante os anos de 2005 a 2007, o autor concluiu que na fase de introdução a melhor medida é o lucro, na de crescimento é o fluxo de caixa, na de maturidade ambos tanto o lucro como o fluxo de caixa são boas medidas e a fase de declínio não pode ser utilizada devido ao tamanho da amostra.

Baseando-se nas pesquisas de Black (1998) e Lev e Zarowin (1999), o trabalho de Dickinson (2011) buscou investigar se os padrões de fluxo de caixa podem ser utilizados como uma medida eficaz para identificar em qual estágio do ciclo de vida uma empresa se encontra. A autora entende que conhecer em qual fase do ciclo de vida uma empresa se encontra pode influenciar as decisões estratégicas, o financiamento e a avaliação de riscos.

Dickinson (2011) observou que maioria das pesquisas anteriores se concentrou em indicadores financeiros tradicionais, como tamanho da empresa, idade, lucratividade e crescimento. A autora, então, propõe uma *proxy* para o ciclo de vida com base em informações puramente contábeis, classificando os estágios de ciclo de vida a partir da necessidade e disponibilidade de recursos, por meio dos sinais dos Fluxos de Caixa Operacional (FCO), Fluxos de Caixa de Investimento (FCI) e Fluxos de Caixa de Financiamento (FCF).

Friedrich e Brondani (2005) afirmam que o fluxo de caixa representa um componente fundamental para conferir agilidade e segurança às operações da empresa, e deverá retratar com precisão a situação econômica da organização. Outro aspecto abordado pelos autores é a facilidade e praticidade de entendimento do fluxo de caixa. Para Gitman (2004) os

administradores financeiros enfatizam o fluxo de caixa como instrumento fundamental de análise de gestão. Assim sendo:

- a) O Fluxo de Caixa Operacional compreende as transações financeiras associadas às operações essenciais para a sustentação da empresa, ou seja, engloba os valores relacionados à produção e comercialização de bens e serviços que garantem sua continuidade.
- b) O Fluxo de Caixa de Investimento engloba operações como a compra e venda de ativos destinados à produção de bens e serviços, transações de empréstimos, movimentações em aplicações financeiras e participações em outras empresas. É neste fluxo que analistas e investidores avaliam o montante de recursos que a empresa direciona para despesas de capital.
- c) O Fluxo de Caixa de Financiamento registra as operações financeiras ligadas à obtenção e quitação de recursos provenientes de terceiros, tais como empréstimos, financiamentos e emissões de ações.

Dickinson (2011) pontua que os fluxos de caixa captam diferenças na lucratividade, crescimento e risco de uma empresa, o que pode ser mapeado para terminar uma classificação pela Teoria do Ciclo de Vida, assim sendo, os padrões de fluxo de caixa estão correlacionados com diferentes estágios do ciclo de vida das empresas, portanto a *proxy* do padrão de fluxos de caixa captura informações precificadas pelo mercado de uma forma mais eficiente do que os sinais fundamentais utilizados em estratégias de negociação anteriores, que exigem o cálculo dos *scores* (pontuações) compostos à base de inúmeras métricas.

Com base nestas observações a autora elaborou o Quadro 4 na qual expressa as expectativas de comportamento do fluxo de caixa das empresas frente a aspectos econômicos observados, estabelecendo assim cinco fases de ciclo de vida: introdução, crescimento, maturidade, turbulência e declínio.

Quadro 4: Vínculos Econômicos com Padrões de Fluxo de Caixa

Tipo de Fluxo de Caixa	Introdução	Crescimento	Maturidade	Turbulência	Declínio
Operacional	As empresas entram no mercado com déficit de conhecimento sobre receitas e custos potenciais (Jovanovic 1982) (-) Fluxo de Caixa	As margens de lucro são maximizadas durante o período de maior investimento (Spence 1977, 1979, 1981) (+) Fluxos de caixa	A eficiência é maximizada através do aumento do conhecimento das operações (Spence 1977, 1979, 1981; Wernerfelt 1985) (+) Fluxos de caixa	Taxas de crescimento decrescentes levam a queda nos preços (Wernerfelt 1985) Rotinas de firmas estabelecidas impedem a flexibilidade competitiva (Hannan e Freeman, 1984). (+ / -) Fluxos de caixa	Taxas de crescimento decrescentes levam a queda nos preços. (Wernerfelt 1985) (-) Fluxos de caixa
Investimento	Otimismo gerencial impulsiona investimento (Jovanovic, 1982) As empresas fazem investimentos significativos para impedir a entrada (Spence 1977, 1979, 1981) (-) Fluxos de Caixa	As empresas fazem investimentos iniciais significativos para impedir a entrada (Spence, 1977). 1979, 1981) (-) Fluxos de caixa	A obsolescência aumenta em relação a novos investimentos à medida que as empresas amadurecem (Jovanovic, 1982; Wernerfelt, 1985). (-) Fluxos de caixa	Lacuna na teoria (+ / -) Fluxos de caixa	Liquidação de ativos para quitar dívidas (+) Fluxos de caixa
Financiamento	A Teoria da Ordem de Preferência afirma que as empresas procuram acessar dívida bancária e, em seguida, o capital próprio (Myers 1984, Diamond 1991); Empresas em crescimento emitirão dívidas de curto prazo (Barclay e Smith 1995) (+) Fluxos de caixa	A Teoria da Ordem de Preferência afirma que as empresas procuram acessar dívida bancária e, em seguida, o capital próprio (Myers 1984, Diamond 1991); Empresas em crescimento emitirão dívidas de curto prazo (Barclay e Smith 1995) (+) Fluxos de caixa	O foco muda da aquisição de financiamento para a quitação de dívidas e distribuição de fundos excedentes aos acionistas; Empresas maduras vão emitir dívida de longo prazo (Barclay e Smith 1995) (-) Fluxos de caixa	Lacuna na teoria (+ / -) Fluxos de caixa	Foco no pagamento da dívida e / ou renegociação da dívida (+ / -) Fluxos de caixa

Fonte: Adaptado de Dickinson (2011, p. 33)

As hipóteses do trabalho foram construídas observando as características de cada fase determinadas por Adizes (2004) e Utami (2018). Na fase de introdução a empresa está lançando um novo produto ou serviço no mercado, possui baixo volume de vendas, baixa liquidez, alto endividamento e não paga dividendos, em consequência os investidores têm a possibilidade de obter retornos mais significativos se a ideia ou produto for bem-sucedido e encontrar demanda no mercado. No entanto há um alto risco de fracasso, já que a empresa ainda está se estabelecendo e o produto pode não ser aceito pelo mercado. Dickinson (2011) relata que nesta fase as empresas têm poucos clientes estabelecidos e desconhecem as receitas e custos potenciais o que resulta em FCO negativos. A empresa precisa aumentar seus gastos com investimentos pois precisa impedir a entrada de concorrentes no mercado, o que resulta em FCI negativos e, ainda precisam recorrer a captação de recursos externos, gerando FCF positivos. Diante do exposto, surge a primeira hipótese do presente estudo:

H₁: empresas classificadas no estágio de Introdução geram maiores retornos anormais do que empresas que estão em outras fases do ciclo de vida.

Adizes (2004) e Utami (2018) relatam que na fase de crescimento a empresa experimenta um aumento significativo em suas vendas e participação de mercado, o lucro começa a aumentar, o nível de liquidez é alto e há aumento da dívida, o que pode ser atraente para investidores que buscam crescimento rápido e retornos consideráveis. O risco é menor do que na fase de introdução, pois a empresa já demonstrou alguma aceitação no mercado, mas ainda existem desafios operacionais e de gestão à medida que ela se expande. Segundo Dickinson (2011), nesta fase a empresa maximiza a sua margem de lucro gerando FCO positivos, precisam continuar investindo (FCI negativo) e ainda precisam captar recursos externos (FCF negativo), que leva a construção da segunda hipótese da pesquisa:

H₂: empresas classificadas no estágio de Crescimento geram retornos anormais menores do que aquelas na fase de Introdução, porém maiores do que as localizadas nas fases de Maturidade, Turbulência ou Declínio.

Na fase de maturidade a empresa atinge um estágio de estabilidade e consolidação, é marcada por picos de venda, competição mais rigorosa, alto fluxo de caixa e uma dívida relativamente pequena. Os investidores que preferem opções mais estáveis podem ser atraídos por empresas maduras, pois elas tendem a ter fluxos de caixa mais previsíveis e menor volatilidade. No entanto, o crescimento pode ser mais lento nesta fase, e os retornos podem ser

menos atrativos do que nas fases anteriores (ADIZES, 2004 e UTAMI 2018). Para Dickinson (2011), nesta fase a empresa, devido ao melhor conhecimento das suas operações continua gerando FCO positivo, ocorre um aumento dos custos de manutenção ao longo do tempo devido à obsolescência o que gera um FCI negativo e começaram a pagar a remuneração a terceiros (financiamentos e dividendos), gerando FCF negativos. A terceira hipótese é determinada da seguinte forma:

H₃: empresa classificadas no estágio de Maturidade geram retornos anormais menores do as situadas nas fases de Introdução e Crescimento, porém maiores do que as que se encontram em situação de Turbulência e Declínio.

Adizes (2004) observa que a fase de turbulência pode ocorrer em qualquer ponto do ciclo de vida da empresa, quando ela enfrenta desafios significativos, como concorrência intensa, mudanças tecnológicas ou problemas internos de gestão. Para investidores, esta fase pode ser arriscada, pois há incerteza sobre o futuro da empresa e os retornos podem ser altamente voláteis. Dickinson (2011) informa que as taxas de crescimento em declínio levam a queda nas vendas e as rotinas estabelecidas dificultam a flexibilidade competitiva, o que pode gerar FCO positivos ou negativos, e segundo a literatura pesquisada, não há posicionamento definido se o FCI ou FCF é positivo ou negativo para empresas em turbulência. A quarta hipótese é a seguinte:

H₄: empresas classificadas no estágio de Turbulência geram maiores de retornos anormais do que a fase de Declínio, porém menores que nas fases de Introdução, Crescimento e Maturidade.

Na fase de declínio a empresa experimenta uma diminuição nas vendas e no desempenho geral, há baixa distribuição de dividendos. Investir em empresas em declínio é considerado de alto risco e geralmente não é recomendado para investidores que buscam crescimento ou estabilidade. No entanto, alguns investidores especializados em recuperação de empresas em dificuldades podem ver oportunidades nesta fase (ADIZES, 2004 e UTAMI 2018). Dickinson (2011) observa que nesta fase ocorre uma queda nas vendas gerando um FCO negativo, a empresa passa a liquidar seus ativos a fim de atender a uma dívida existente e apoiar operações que gerem FCI positivos e passa a se focar em pagamentos ou renegociação de dívidas, o que pode gerar FCF positivos ou negativos. A quinta hipótese do trabalho é determinada da seguinte forma:

H₅: empresas classificadas no estágio de Declínio geram os menores de retornos anormais comparativamente a outras fases de ciclo de vida organizacional.

Dickinson (2011) ressalta ainda que:

“um benefício da proxy do padrão de fluxo de caixa demonstrado neste documento é que ele utiliza todo o conjunto de informações financeiras contido nos fluxos de caixa operacionais, de investimento e de financiamento, em vez de uma única métrica para determinar o ciclo de vida da empresa. [...] Os padrões de fluxo de caixa são o resultado orgânico das operações de uma empresa e alcançam melhor congruência com a teoria econômica.” (DICKINSON, 2011, p. 9).

O trabalho de Dickinson (2011) teve como foco o Retorno sobre Ativos Operacionais Líquidos (ROA) e a forma como este fator se altera conforme a fase em que a empresa se encontra. Os resultados demonstraram que a fase de maturidade proporciona um maior ROA, e que retornos futuros positivos podem ser obtidos em empresas que se enquadram na categoria de Maturidade. Porém a autora destaca que os padrões de fluxo de caixa podem ser utilizados como uma medida eficaz para identificar em qual estágio do ciclo de vida uma empresa se encontra, fornecendo insights valiosos para investidores e analistas.

Observa-se, no entanto, que a fase mais vantajosa para os investidores dependerá do seu perfil de risco, objetivos financeiros e estratégia de investimento. Alguns investidores podem preferir empresas em fase de introdução para obter retornos mais altos, enquanto outros podem optar por empresas maduras para buscar estabilidade e fluxos de caixa consistentes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para obter os resultados do estudo, os quais serão analisados e discutidos na próxima seção. Será detalhada a amostra do estudo e as variáveis utilizadas, incluindo informações sobre a origem e método de obtenção. Além disso, será explicado o modelo econométrico adotado, bem como os testes de validade realizados para assegurar sua robustez.

3.1 Amostra do Estudo

Para o presente trabalho foram coletados da base Refinitiv Eikon, dados de empresas com ações cotadas em bolsas de sete países que estão incluídos no G20: Alemanha, Brasil, Canadá, China, Estados Unidos, Reino Unido e Japão. A escolha ocorreu observando os seguintes critérios: se a empresa estava, em algum momento, ativa dentro do período em análise, a quantidade de empresas de cada bolsa consultada, diversidade econômica de cada país e a disponibilização das informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa. Não houve restrição da empresa quanto a idade, tamanho ou outra forma de classificação além do país e setor.

A classificação por setores utilizada no trabalho é a determinada pela B3, a bolsa de valores do Brasil que agrupa as empresas em 10 categorias. Foram selecionadas empresas de 9 setores econômicos, excetuando-se, portanto, o setor financeiro. São eles:

1. Bens Industriais: engloba a produção, distribuição e comercialização de produtos que são usados como insumos ou ferramentas em processos de fabricação, construção e operações comerciais. Estão neste grupo empresas que exercem atividades como comércio, construção e engenharia, máquinas e equipamentos, material de transporte, serviços e transporte.
2. Comunicações: envolve uma ampla gama de serviços e tecnologias destinados a facilitar a troca de informações, comunicação e conectividade. Empresas atuantes neste setor exercem atividade nas áreas de mídia, telecomunicações e telefonia fixa, abordando também a produção e difusão de filmes.

3. Consumo Cíclico: abarca um conjunto de empresas e indústrias cujos produtos e serviços são considerados não essenciais e geralmente estão sujeitos a flutuações cíclicas na demanda, tais como automóveis e motocicletas, comércio, construção civil, diversos, hotéis e restaurantes, tecidos, vestuário e calçados, utilidades domésticas e viagens e lazer.
4. Consumo Não-Cíclico: envolve empresas e indústrias que oferecem produtos e serviços essenciais para a vida cotidiana das pessoas, independentemente das condições econômicas gerais, como por exemplo agropecuária, alimentos processados, bebidas, comércio e distribuição e produtos de uso pessoal e de limpeza.
5. Energia: engloba empresas que atuam no fornecimento da infraestrutura e dos recursos necessários para a geração, distribuição e uso de energia, como as áreas de petróleo, gás e biocombustíveis.
6. Materiais Básicos: este segmento é voltado para empresas e indústrias envolvidas na extração, produção e comercialização de matérias-primas e materiais fundamentais que são utilizados em várias indústrias., como por exemplo embalagens, madeira e papel, materiais diversos, mineração, químicos e siderurgia e metalurgia.
7. Saúde: abrange empresas que atuam em uma ampla gama de atividades relacionadas à promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e gestão de doenças e condições médicas, como por exemplo as indústrias farmacêuticas e de assistência médica.
8. Tecnologia da Informação: as empresas deste setor se concentram na criação, desenvolvimento, implementação e manutenção de tecnologias e sistemas de informação.
9. Utilidade Pública: engloba empresas e organizações que fornecem serviços essenciais para a sociedade e a economia. Incluem atividades como fornecimento de água, eletricidade, saneamento, transporte público, telecomunicações e serviços postais.

O período de amostragem definido foi de 60 trimestres, abrangendo o período do segundo trimestre de 2008/2 ao primeiro trimestre de 2023/1.

Foram selecionadas o seguinte conjunto de empresas:

Tabela 1: Quantidade de empresas selecionadas por país e setor

PAIS	SETOR									Total
	Comunicação	Consumo Cíclico	Consumo Não Cíclico	Energia	Saúde	Bens Industriais	Tecnologia da Informação	Materiais Básicos	Utilidade Pública	
Brasil	14	78	27	11	18	62	13	28	42	293
Alemanha	44	94	27	8	69	138	116	28	15	539
Canada	71	92	78	263	247	155	177	1.058	37	2.178
China	264	847	365	108	628	1.466	1.060	898	148	5.784
Japão	285	781	301	25	202	1.046	671	303	34	3.648
Reino Unido	76	159	64	82	124	194	135	130	19	983
Estados Unidos	378	693	350	424	1.448	868	833	350	113	5.457
Total	1.132	2.744	1.212	921	2.736	3.929	3.005	2.795	408	18.882

Fonte: Dados da pesquisa.

Os países que mais contribuíram com dados de empresa para a amostra foi a China com 5.784 empresa e os Estados Unidos, com 5.457 empresas, totalizando 59,53% da amostra. Quanto aos setores econômicos que mais empresas foram selecionadas são o setor de Bens Industriais e Tecnologia da Informação que totalizaram 36,72% da amostra. Observou-se que, durante a montagem da amostra, haviam empresas que estavam no início do período e não chegaram ao final, assim como empresas que entraram na análise durante o período, abrangendo assim todas as fases de ciclo de vida das empresas.

Ressalta-se que na seleção das empresas não se utilizou critérios de distinção subjetivos, como tamanho da empresa, idade ou características organizacionais. O presente trabalho visa adotar somente critério contábeis e econômicos na sua avaliação.

Para cada empresa foram selecionados os seguintes dados trimestrais:

- a) Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais;
- b) Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento;
- c) Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento;
- d) Preço de fechamento das ações;
- e) Índice de endividamento;

f) Ativo Operacional;

g) Lucro antes dos juros e impostos (EBIT na sigla em inglês);

O Retorno Sobre o Ativo (ROA) da empresa foi calculado da seguinte forma:

$$ROA = \frac{EBIT}{Ativo\ Operacional}$$

Além dessas informações, foram obtidos os índices de fechamento das bolsas de valores ao final de cada trimestre. O Produto Interno Bruto – PIB e a Taxa Básica de Juros dos países constantes na amostra foram obtidos pela variação anual ao final de cada trimestre.

3.2 Variáveis do Estudo

3.2.1 Retorno Anormal

O retorno anormal (RA), variável dependente neste estudo, é obtido pela diferença entre o retorno da ação e o retorno esperado. Os retornos das ações (Equação 01) foi calculado pelo logaritmo natural do preço de fechamento da ação no período t, dividido pelo preço de fechamento da ação no período anterior (t-1)

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right)$$

Em que, $R_{i,t}$ corresponde ao retorno da ação i no período t; $P_{i,t}$ corresponde ao preço de fechamento da ação i ao final do período t; e, $P_{i,t-1}$ corresponde ao preço de fechamento da ação i ao final do período t-1.

Já o retorno esperado das ações foi cálculo utilizando o modelo de mercado. De acordo com Soares, Rostagno e Soares (2002), o modelo de mercado é recomendado por autores como Ball e Brow (1968) e Brown e Warner (1985), e, apesar da simplicidade do cálculo, apresenta desempenho similar aos modelos mais sofisticados (SOARES, ROSTAGNO e SOARES, 2002, p. 7). De acordo com o modelo de mercado, o retorno esperado é calculado usando um modelo de fator simples, em que o retorno da ação é função do retorno de mercado:

$$E(R_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i Rm_t + e_{i,t}$$

onde:

$R_{i,t}$ = retorno da empresa i no período t

α_t = intercepto da empresa i

β_i = coeficiente de variação da empresa i

Rm_t = retorno de mercado no período t

$e_{i,t}$ = erro da empresa i no período t

Os estimadores α e β são valores OLS (Ordinary Least Squares ou Mínimos Quadrados Ordinários) para o período estimado, ou seja, parâmetros da regressão linear envolvendo os retornos da ação e os retornos do mercado (SOARES, ROSTAGNO E SOARES, 2002). Com base nos estimadores apurados utilizando uma janela de 12 trimestres anteriores ao período em questão, foram calculados os retornos esperados para cada ação, para cada período, utilizando a equação a seguir:

$$E(R_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i Rm_t$$

Como *proxy* do retorno de mercado, foi utilizado o principal índice da bolsa de valores em que a ação é negociada, tendo sido o retorno calculado conforme equação a seguir:

$$Rm_{i,t} = \ln\left(\frac{I_{i,t}}{I_{i,t-1}}\right)$$

Em que, $Rm_{i,t}$ corresponde ao retorno de mercado relativo à bolsa de valores em que a ação i é negociada, no período t; $I_{i,t}$ corresponde ao índice de fechamento relativo à bolsa de valores em que a ação i é negociada, no final período t; e, $I_{i,t-1}$ corresponde ao índice de fechamento relativo à bolsa de valores em que a ação i é negociada, no final período t-1.

3.2.2 Ciclo de Vidas Organizacional

O método de Dickinson (2011) foi empregado para identificar o estágio do ciclo de vida no qual as empresas se encontravam no período analisado. Esse modelo considera a existência de cinco fases distintas do ciclo de vida - introdução, crescimento, maturidade, turbulência e declínio. A classificação das empresas em uma dessas fases foi realizada por meio da análise dos sinais provenientes dos componentes da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC), conforme Quadro 5.

Quadro 5: Expectativas de comportamento do fluxo de caixa

Sinal Previsto	Introdução	Crescimento	Maturidade	Turbulência			Declínio	
Fluxo de Caixa Operacional	-	+	+	-	+	+	-	-
Fluxo de Caixa de Investimentos	-	-	-	-	+	+	+	+
Fluxo de Caixa Financeiro	+	+	-	-	+	-	+	-

Fonte: Dickinson (2011)

Assim, exemplificando, empresas cuja Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) apresentou fluxo de caixa positivo nas atividades operacionais, fluxo de caixa negativo nas atividades de investimento e fluxo de caixa positivo nas atividades de financiamento no período t, foram classificadas no estágio de crescimento durante esse período.

3.2.3 Variáveis de controle

As variáveis de controle foram incluídas na pesquisa visando analisar a influência de outras variáveis independentes na regressão. Neste estudo foram selecionadas quatro variáveis para análise dos resultados obtidos, duas a nível de firma, duas a nível de mercado, além de observar os efeitos fixos a nível de ano, setor e país.

Uma das variáveis a nível de firma selecionadas foi o Retorno sobre os Ativos (ROA), métrica utilizada para avaliar a eficiência da empresa em gerar lucros a partir dos recursos nela investidos. Neste estudo, o ROA foi calculado da seguinte forma:

$$ROA_{i,t} = \frac{EBIT_{i,t}}{AO_{i,t}}$$

Onde:

$ROA_{i,t}$ = Retorno sobre os Ativos da empresa i no período t;

$EBIT_{i,t}$ = Lucro antes dos juros e impostos da empresa i no período t; e,

$AO_{i,t}$ = Ativo Operacional da empresa i no período t.

A escolha da variável ocorre por sua relação com a capacidade produtiva da empresa em gerar lucros. Autores como Gao e Zhang (2015), Coelho e Colauto (2021) utilizam a variável enfatizando a sua relação o retorno anormal de empresas.

Outra variável a nível de firma selecionada foi o índice de endividamento, métrica que indica o grau de endividamento de uma empresa em relação ao seu capital próprio e aos recursos de terceiros utilizado para financiar suas operações. O índice de endividamento trimestral foi obtido a partir da base de dados Refinitiv Eikon e foi escolhido em decorrência de sua relação positiva com os retornos anormais, como aponta o estudo de Faller et al (2016). Autores como Fama e French (1993) e Santos *et al* (2006) utilizam a variável como controle para obtenção de retornos anormais.

A nível de mercado, foram utilizados o Produto Interno Bruto – PIB trimestral e a Taxa Básica de Juros trimestral. O PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos em um país e estudos como Silva (2016) e Mustofa, Berniz e Susanto (2022) analisaram a relevância dos lucros contábeis na previsão do futuro crescimento do PIB.

A Taxa Básica de Juros influencia as taxas de juros utilizadas nas operações financeiras, impactando o custo do dinheiro, interferindo, portanto, na obtenção de retornos anormais pelas empresas na medida em que influencia no custo do capital, nas despesas financeiras e nos investimentos. Trabalhos como o de Gau (1985) e Afonso *et al* (2015) analisaram como o retorno das ações é influenciada pela divulgação de taxas básicas de juros.

3.2.4 Modelo econométrico

Para testar os impactos do ciclo de vida das empresas no retorno anormal de suas ações, foi utilizado o modelo de regressão linear múltipla com dados em painel, a seguir:

$$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Introd_{i,t-1} + \beta_2 Cresc_{i,t-1} + \beta_3 Declin_{i,t-1} + \beta_4 Turb_{i,t-1} + \sum_{n=5}^8 \beta_n Controles_{i,t}$$

Em que, $RA_{i,t}$ corresponde ao retorno anormal da empresa i no tempo t ; $Introd_{i,t-1}$ corresponde a *dummy* para empresas i no estágio de introdução no período $t-1$; $Cresc_{i,t-1}$ corresponde a *dummy* para empresas i no estágio de crescimento no período $t-1$; $Declin_{i,t-1}$ corresponde a *dummy* para empresas i no estágio de declínio no período $t-1$; $Turb_{i,t-1}$ corresponde a *dummy* para empresas i no estágio de turbulência no período $t-1$; e, $Controles_{i,t}$

correspondente as variáveis de controle (ROA, índice de endividamento, PIB e taxa básica de juros).

A *dummy* correspondente ao estágio de maturidade foi omitida do modelo para evitar problemas de Colinearidade.

Ademais, considerando que pode haver características específicas associadas ao setor, país ou trimestre de análise que tem influência sobre o retorno anormal observado, o modelo de regressão linear múltipla com dados em painel especificado também foi rodado considerando efeitos fixos por setor, país e trimestre.

3.2.5 Testes de validação do modelo

Foram conduzidos dois conjuntos de testes. O primeiro conjunto teve como objetivo determinar a abordagem mais adequada para os dados em painel, que podem ser tratados por meio de agrupamento (*Pooled*), efeitos fixos (EF) ou efeitos aleatórios (EA). Já o segundo conjunto de testes teve como propósito avaliar a validade do modelo, verificando a confirmação ou não dos pressupostos adotados no mesmo.

No que diz respeito à escolha da abordagem mais apropriada, espera-se que as empresas na amostra exibam características individuais que influenciam o comportamento da variável dependente e que essas características se mantenham inalteradas ao longo do tempo. Nesse contexto, considerando a dinâmica esperada, a utilização da abordagem de efeitos fixos (EF) emerge como a escolha mais adequada. Isso se deve ao fato de que os efeitos fixos permitem controlar as variações individuais entre as empresas, o que, por sua vez, conduz a resultados mais precisos e confiáveis.

O Quadro 5 apresenta os testes realizados para definição da melhor abordagem de dados em painel a ser utilizada e os resultados obtidos.

Quadro 6: Definição da abordagem de dados em painel

Teste Realizado	Abordagens Testadas	<i>p</i> -valor	Resultado
Teste de Chow	Efeitos Fixos x <i>Pooled</i>	0.0000	Efeitos Fixos
Teste LM-Breusch-Pagan	Efeitos Aleatórios x <i>Pooled</i>	0.0000	Efeitos Aleatórios
Teste de Hausman	Efeitos Fixos x Efeitos Aleatórios	0.0000	Efeitos Fixos
Resultado Final			Efeitos Fixos

Fonte: Dados da Pesquisa

De fato, de acordo com os resultados obtidos, a abordagem que melhor se adequa aos dados analisados é a abordagem de efeitos fixos. Uma vez determinada a abordagem mais adequada, foram realizados os testes relacionados aos pressupostos do modelo. Esses testes são fundamentais para assegurar a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos com a pesquisa.

Inicialmente foi realizado o teste de heterocedasticidade dos resíduos. Para tanto, foi utilizada a estatística de Wald modificada para a regressão de dados em painel com efeitos fixos. Este teste calcula a estatística de Wald modificada, cuja hipótese nula corresponde a suposição de que os erros estão normalmente distribuídos em torno da média (SANTOS, 2008). A heterocedasticidade ocorre quando a variância dos erros de regressão não é constante em todas as observações, ou seja, quando a hipótese nula é rejeitada, o que viola uma das suposições fundamentais da regressão linear ordinária (OLS). Considerando que o resultado do teste realizado indicou um p-valor de 0.0000, observa-se a presença de heterocedasticidade no modelo. Para corrigir o problema de heterocedasticidade a regressão de dados em painel com efeitos fixos foi rodada utilizando erros robustos que corrige eventuais problemas de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos.

Ademais, a matriz de correlação entre as variáveis explicativas do modelo (Tabela 2) de regressão foi analisada para identificar a possibilidade de multicolinearidade entre os regressores, o que poderia levar a valores artificialmente elevados do coeficiente de determinação (R^2) e prejudicar a significância estatística dos regressores (BROOKS, 2014).

Observa-se a partir da Tabela 2 que as correlações observadas se encontram todas abaixo de 0.4, indicando a ausência de multicolineariedade entre as variáveis independentes do modelo.

Tabela 2: Matriz de correlação entre as variáveis explicativas do modelo

Variáveis	cresc _{t-1}	declin _{t-1}	introd _{t-1}	matur _{t-1}	turbul _{t-1}	roa	endiv	tbj	pib
cresc _{t-1}	1.0000								
declin _{t-1}	- 0.1556	1.0000							
introd _{t-1}	- 0.2223	- 0.1542	1.0000						
matur _{t-1}	- 0.3505	- 0.2431	- 0.3474	1.0000					
turbul _{t-1}	- 0.2256	- 0.1565	- 0.2237	- 0.3526	1.0000				
roa	- 0.0004	- 0.0067	- 0.0014	- 0.0006	0.0076	1.0000			
endiv	- 0.0009	0.0079	0.0003	- 0.0023	- 0.0021	- 0.0040	1.0000		
tbj	0.0096	0.0129	- 0.0266	- 0.0091	0.0181	- 0.0002	- 0.0007	1.0000	
pib	0.0200	- 0.0027	- 0.0025	- 0.0244	0.0147	- 0.0002	0.0013	0.0257	1.0000

Nota: **cresc_{t-1}** corresponde a variável dummy que indica que a empresa se encontrava na fase de crescimento do seu ciclo de vida no período anterior; **declin_{t-1}** corresponde a variável dummy que indica que a empresa se encontrava na fase de declínio no período anterior; **introd_{t-1}** corresponde a variável dummy que indica que a empresa se encontrava na fase de introdução no período anterior; **matur_{t-1}** corresponde a variável dummy que indica que a empresa se encontrava na fase de maturidade no

período anterior; **turbul**₋₁ corresponde a variável dummy que indica que a empresa se encontrava na fase de turbulência no período anterior; **roa** corresponde ao retorno sobre o ativo da empresa; **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa; **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **piib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da Pesquisa

Por fim, foi realizado o teste de Jarque-Bera para verificar se os erros dos modelos de regressão possuem distribuição normal. Embora o teste tenha rejeitado a hipótese nula (p-valor: 0.0000), indicando a não normalidade dos resíduos, cabe ressaltar que este não é um requisito obrigatório para a obtenção dos estimadores de mínimos quadrados. A normalidade dos resíduos é importante para avaliar a confiabilidade dos resultados e realizar testes de significância e para tamanhos de amostra suficientemente grandes, como é o caso da amostra do presente estudo, a violação da suposição de normalidade é praticamente inconsequente (BROOKS, 2014).

4 RESULTADOS

4.1 Análise descritiva das variáveis

Com a finalidade de fornecer uma visão do comportamento das variáveis empregadas no modelo de regressão, foi elaborada uma análise estatística descritiva das variáveis utilizadas no estudo. A Tabela 3 mostra o número de observações por país/setor contidas na amostra:

Tabela 3: Quantidade de observações por país e setor

PAIS	SETOR									Total
	Comunicação	Consumo Cíclico	Consumo Não Cíclico	Energia	Saúde	Bens Industriais	Tecnologia da Informação	Materiais Básicos	Utilidade Pública	
Brasil	255	2.166	783	294	395	1.703	126	1.046	1.585	8.353
Alemanha	814	1.973	375	181	1.416	3.404	2.884	649	253	11.949
Canada	1.819	2.310	1.795	7.877	4.072	4.533	3.488	29.357	1.083	56.334
China	4.651	16.341	7.765	3.300	10.691	30.615	17.966	21.789	4.449	117.567
Japão	5.863	27.466	12.005	1.048	5.581	39.307	20.001	13.058	1.269	125.598
Reino Unido	138	198	182	360	255	326	113	573	24	2.169
Estados Unidos	7.528	18.308	8.585	10.875	20.536	23.692	18.778	9.484	3.707	121.493
Total	21.068	68.762	31.490	23.935	42.946	103.580	63.356	75.956	12.370	443.463

Fonte: Dados da pesquisa.

Ressalta-se que algumas observações foram retiradas na amostra, pois apresentavam Patrimônio Líquido Negativo, Ativo Operacional Negativo ou faltava informações sobre o fluxo de caixa das empresas.

A Tabela 4 apresenta a estatística descritiva do estudo de forma global, envolvendo todas as variáveis sem distinção de país ou setor.

Tabela 4: Estatística Descritiva Geral

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Fco	315,253	1.06E+08	6.98E+08	-4.33E+10	4.70E+10
Fci	309,268	-7.72E+07	6.37E+08	-6.41E+10	6.27E+10
Fcf	306,412	-2.61E+07	6.73E+08	-7.37E+10	4.59E+10
Roa	412,852	0.1395532	295.6929	-134698.8	74624.14
Endiv	366,787	32.24343	2224.717	0	946895.6
Tbj	443,458	1.015809	1.927284	-0.1	14.25
Pib	443,458	2.753303	6.710257	-43.7	36.1

Nota: **fco** corresponde a variável fluxo de caixa operacional da empresa, **fci** corresponde a variável fluxo de caixa de investimentos da empresa, **fcf** corresponde a variável fluxo de caixa de financiamento da empresa, **roa** corresponde à variável retorno sobre o ativo da empresa, **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa, **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **pib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da pesquisa.

A amostra é composta de 443.458 observações, porém ressalta-se que faltam de dados sobre algumas variáveis, isto ocorreu em parte devido o período de amostragem (60 trimestres ou 15 anos) no qual os dados de algumas empresas não estavam disponíveis para análise, pois temos empresas que não sobreviveram no decorrer do período de tempo e outras que introduzidas.

Quando analisado de forma geral, as empresas da amostra apresentaram em média Fluxo de Caixa Operacional (FCO) positivo e Fluxos de Caixa de Investimento (FCI) e Fluxo de Caixa de Financiamento (FCF) negativos.

A grande dispersão que se percebe nas estatísticas descritivas dos indicadores contábeis, em especial dos indicadores ROA e Endividamento, deriva da presença de outliers na amostra que não foram retirados. A decisão de não tratar tais outliers se justifica pela amplitude da amostra que abastece o modelo, visto que as informações são oriundas de 7 países diferentes, com realidades econômicas e sociais distintas ao longo dos 15 anos de série histórica, além da diversidade de seus sistemas contábeis e legais. Estes fatores naturalmente implicariam em uma variabilidade das informações, em especial dos indicadores contábeis, tornando arbitrária a decisão pela retirada dos outliers. O ROA médio da amostra é de 0,1395 e o índice de endividamento médio é de 32,243.

A Tabela 5 apresenta a estatística descritiva da amostra por país.

Tabela 5: Estatística Descritiva por País

País	Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Brasil	fco	8,323	1.18E+08	6.41E+08	-2.22E+09	1.35E+10
	fci	8,247	-8.29E+07	5.22E+08	-1.28E+10	7.41E+09
	fcf	8,260	-3.28E+07	6.60E+08	-2.18E+10	2.10E+10
	roa	8,297	0.0256864	0.311165	-12.32	8.04
	endiv	8,049	33.38037	23.4697	0	247.37
	tbj	8,353	9.124304	3.746511	2	14.25
	pib	8,353	0.213133	2.034005	-8.6	7.9
Alemanha	fco	10,025	1.88E+08	8.45E+08	-1.00E+10	1.29E+10
	fci	9,909	-1.64E+08	9.76E+08	-4.45E+10	1.57E+10
	fcf	9,876	-1.73E+07	9.35E+08	-1.25E+10	4.17E+10
	roa	10,256	0.0527506	2.970425	-76.94	282.56
	endiv	9,690	23.32697	17.14319	0	161.39
	tbj	11,949	0.2915934	0.5424485	0	2.5
	pib	11,949	0.2606411	2.152274	-10	9

Continua..

Continuação...

País	Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Canadá	Fco	51,935	2.79E+07	1.61E+08	-2.79E+09	4.74E+09
	fci	50,158	-2.75E+07	1.98E+08	-1.22E+10	2.37E+09
	fcf	48,908	-1329765	1.93E+08	-1.38E+10	1.23E+10
	roa	51,426	-0.9886793	24.29895	-2370.59	701.27
	endiv	33,676	31.41702	212.5351	0	18976.64
	tbj	56,334	1.003195	0.8106527	0	4.25
	pib	56,334	1.933111	9.025413	-43.7	36.1
China	fco	115,186	4.59E+07	5.04E+08	-4.33E+10	4.38E+10
	fci	114,796	-4.20E+07	3.50E+08	-3.47E+10	5.79E+09
	fcf	112,260	3346820	3.19E+08	-1.60E+10	1.93E+10
	roa	115,191	0.0294244	2.92169	-275.6	799.92
	endiv	112,181	23.06984	67.72031	0	21725
	tbj	117,567	1.835036	2.274747	0	5
	pib	117,567	6.323636	3.498945	-6.9	18.7
Japão	Fco	23,980	1.45E+08	6.34E+08	-5.86E+09	1.41E+10
	fci	22,348	-1.18E+08	7.05E+08	-2.97E+10	1.24E+10
	fcf	22,316	-2.21E+07	6.21E+08	-1.65E+10	2.78E+10
	roa	122,804	0.0369296	1.035208	-176.13	138
	endiv	110,420	20.20053	16.98618	0	235.29
	tbj	125,598	-0.0142335	0.0923831	-0.1	0.1
	pib	125,598	0.7241405	6.474408	-28	24.3
Reino Unido	fco	1,507	7.99E+08	2.17E+09	-2.84E+09	2.16E+10
	fci	1,502	-4.43E+08	1.52E+09	-1.71E+10	1.05E+10
	fcf	1,498	-3.39E+08	1.60E+09	-1.61E+10	1.47E+10
	roa	1,546	-0.3502717	7.484457	-285.47	0.99
	endiv	1,373	35.24765	41.32239	0	786.12
	tbj	2,169	0.5627478	0.6405069	0	3.5
	pib	2,169	0.4064085	4.200793	-19.5	16.9
Estados Unidos	fco	104,297	1.83E+08	9.47E+08	-2.25E+10	4.70E+10
	fci	102,308	-1.18E+08	8.98E+08	-6.41E+10	6.27E+10
	fcf	103,294	-6.66E+07	9.87E+08	-7.37E+10	4.59E+10
	roa	103,332	0.9708657	590.787	-134698.8	74624.14
	endiv	91,398	59.15688	4454.055	0	946895.6
	tbj	121,488	0.8155752	0.9348551	0	4.15
	pib	121,488	2.238054	7.213038	-31.7	33.1

Nota: **fco** corresponde a variável fluxo de caixa operacional da empresa, **fci** corresponde a variável fluxo de caixa de investimentos da empresa, **fcf** corresponde a variável fluxo de caixa de financiamento da empresa, **roa** corresponde à variável retorno sobre o ativo da empresa, **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa, **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **pib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da Pesquisa

Quando os dados são analisados por país, observa-se que a média os fluxos de caixa das empresas da amostra apresentaram um comportamento condizente com a forma global, ou seja,

Fluxo de Caixa Operacional positivo e Fluxos de Caixa de Investimento e Fluxo de Caixa de Financiamento negativos; a exceção está na China que apresenta, em média, um Fluxo de Caixa de Financiamento positivo.

O coeficiente de dispersão apresentado quando as empresas são classificadas por países se reduz, porém em alguns casos como Canadá, China e Estados Unidos o desvio padrão ainda se mostra alto, principalmente decorrente da diversidade de empresas e setores que compõem a amostra. O ROA médio das empresas com ações negociadas no Canadá e Reino Unido apresentaram números negativos e os países com maior média do índice de endividamento são os Estados Unidos, Reino Unido, e Brasil.

A Tabela 6 apresenta a estatística descritiva da amostra por setores.

Tabela 6: Estatística Descritiva por Setor

Setor	Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Bens Industriais	fco	66,369	6.81E+07	4.42E+08	-1.93E+10	1.67E+10
	fci	65,378	-4.77E+07	5.78E+08	-6.41E+10	6.27E+10
	fcf	64,977	-1.86E+07	6.71E+08	-4.59E+10	2.25E+10
	roa	98,897	-0.006586	4.256979	-730.47	896.25
	endiv	92,791	24.16996	100.9788	0	21725
	tbj	103,580	0.9376081	1.931872	-0.1	14.25
	pib	103,580	2.742754	6.368457	-43.7	36.1
Comunicações	fco	14,462	2.99E+08	1.38E+09	-5.86E+09	2.55E+10
	fci	14,147	-2.29E+08	1.29E+09	-4.97E+10	1.15E+10
	fcf	14,128	-6.92E+07	1.39E+09	-7.37E+10	4.59E+10
	roa	18,430	-0.1510776	9.03857	-607.5	799.92
	endiv	16,029	35.26039	565.4523	0	46911.76
	tbj	21,068	0.91574	1.720075	-0.1	14.25
	pib	21,068	2.565412	6.617264	-43.7	36.1
Consumo Cíclico	fco	43,815	1.02E+08	6.45E+08	-8.62E+09	3.04E+10
	fci	42,929	-8.15E+07	6.05E+08	-2.45E+10	6.89E+09
	fcf	42,664	-1.34E+07	5.24E+08	-1.94E+10	2.37E+10
	roa	64,974	0.0091888	4.637472	-971.14	447.39
	endiv	60,963	28.34556	314.5856	0	76219.51
	tbj	68,758	0.9826372	2.156128	-0.1	14.25
	pib	68,758	2.467175	6.443512	-43.7	36.1
Consumo Não Cíclico	fco	19,801	1.31E+08	5.82E+08	-8.12E+09	1.32E+10
	fci	19,319	-6.75E+07	4.68E+08	-2.05E+10	8.22E+09
	fcf	19,144	-5.98E+07	5.73E+08	-1.40E+10	1.84E+10
	roa	29,068	-5.603862	803.4304	-134698.8	151.23
	endiv	27,232	25.64955	106.0259	0	10416.67
	tbj	31,490	0.9304497	2.012226	-0.1	14.25
	pib	31,490	2.586002	6.597905	-43.7	36.1

Continua...

Continuação...

Setor	Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Energia	Fco	20,354	2.65E+08	1.29E+09	-9.60E+09	2.78E+10
	fci	19,671	-2.00E+08	9.80E+08	-3.47E+10	7.64E+09
	fcf	19,673	-7.12E+07	8.90E+08	-2.18E+10	2.62E+10
	roa	20,978	15.40861	904.9866	-1674.13	74624.14
	endiv	17,755	31.27542	46.92269	0	3717.97
	tbj	23,935	1.04075	1.541639	-0.1	14.25
	pib	23,935	2.58262	7.537744	-43.7	36.1
Materiais Básicos	fco	60,555	4.18E+07	2.15E+08	-2.73E+09	8.69E+09
	fci	59,186	-3.30E+07	2.18E+08	-1.22E+10	1.57E+10
	fcf	57,805	-7385412	2.28E+08	-1.03E+10	1.08E+10
	roa	71,220	-0.4567176	16.48978	-2370.59	701.27
	endiv	56,289	29.23931	279.5458	0	49900
	tbj	75,956	1.120698	1.809407	-0.1	14.25
	pib	75,956	2.980274	7.250439	-43.7	36.1
Saúde	fco	34,894	9.11E+07	4.99E+08	-5.13E+09	1.85E+10
	fci	34,300	-6.05E+07	6.76E+08	-4.45E+10	1.49E+10
	fcf	34,192	-2.80E+07	6.62E+08	-2.58E+10	4.17E+10
	roa	38,437	-1.16158	26.92334	-3778.33	376.65
	endiv	33,359	87.49752	7342.016	-0.08	946895.6
	tbj	42,946	1.065106	1.698516	-0.1	14.25
	pib	42,946	2.955288	7.03352	-43.7	36.1
Tecnologia da Informação	fco	44,135	9.81E+07	8.85E+08	-3.68E+09	4.70E+10
	fci	43,551	-5.57E+07	6.53E+08	-3.04E+10	2.87E+10
	fcf	43,071	-3.94E+07	7.96E+08	-3.56E+10	2.10E+10
	roa	58,905	-0.3813225	40.47564	-7312.82	723.16
	endiv	50,687	20.15233	65.35245	0	5657.68
	tbj	63,356	0.8860421	1.609654	-0.1	14.25
	pib	63,356	2.773966	6.489015	-43.7	36.1
Utilidade Pública	fco	10,869	1.86E+08	7.99E+08	-4.33E+10	4.38E+10
	fci	10,788	-2.17E+08	5.49E+08	-1.11E+10	1.01E+10
	fcf	10,759	3.54E+07	5.49E+08	-5.53E+09	1.87E+10
	roa	11,944	-0.0216326	1.214495	-88.2	11.24
	endiv	11,683	38.56645	22.48284	0	1002.22
	tbj	12,370	2.043909	3.379837	-0.1	14.25
	pib	12,370	3.307324	6.075171	-43.7	36.1

Nota: **fco** corresponde a variável fluxo de caixa operacional da empresa, **fci** corresponde a variável fluxo de caixa de investimentos da empresa, **fcf** corresponde a variável fluxo de caixa de financiamento da empresa, **roa** corresponde à variável retorno sobre o ativo da empresa, **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa, **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **pib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da Pesquisa

A estatística descritiva realizada por setor demonstra que a média os fluxos de caixa das empresas da amostra também apresentaram um posicionamento análogo ao obtido na análise global, apresentando um Fluxo de Caixa Operacional positivo e Fluxos de Caixa de Investimento e Fluxo de Caixa de Financiamento negativos. No entanto, observa-se que o setor e Utilidade Pública apresenta um Fluxo de Caixa de Financiamento médio positivo.

O coeficiente de dispersão, quando as empresas são classificadas por setores, se reduz quando comparada à análise global, porém ainda se mostram altos, principalmente os referentes ao endividamento da empresa. Vale lembrar que não foram retiradas da amostra os outliers decorrente da diversidade de empresas e países que compõem a amostra. Neste aspecto, somente as empresas do setor de Consumo Cíclico e Energia apresentaram ROA médio com números positivos e os setores com maior média do índice de endividamento são Saúde, Utilidade Pública, Comunicações.

4.2 Análise dos Resultados das Regressões

A regressão foi obtida através de painel de dados, que são usados em várias disciplinas, permitindo uma análise mais rica e robusta do comportamento das variáveis ao considerar tanto as diferenças entre entidades quanto as mudanças ao longo do tempo.

Ao observar os resultados, considerou-se, também, a existência de aspectos particulares referente aos trimestres, países e setores existentes na amostra e que podem influenciar o retorno anormal observado, para isso também foi executado um modelo de regressão linear múltipla com dados em painel, incluindo efeitos fixos para trimestres, países e setores.

4.2.1 Análise da Regressão Geral e Controlada

A Tabela 7 apresenta os resultados na forma global obtidos das regressões entre retorno anormal, os ciclos de vida estabelecidos por Dickinson (2011) e as variáveis de controle.

Tabela 7: Regressão do retorno anormal entre os estágios de ciclo de vida e as variáveis de controle - Geral

Variáveis	Geral	Geral com controles
	r_anormal	r_anormal
Introdução	0.00649** (2.68)	0.00281 (1.15)
Crescimento	0.00713*** (4.59)	0.00713*** (4.61)
Turbulência	-0.00493** (-2.71)	-0.00607*** (-3.34)
Declínio	-0.0144*** (-4.24)	-0.0165*** (-4.91)
Roa	-0.0000141*** (-55.03)	-0.0000145*** (-55.58)
Endiv	-0.00000724 (-1.56)	-0.00000537 (-1.29)
Tbj	-0.00199*** (-6.84)	-0.00137*** (-3.60)
Pib	-0.000277* (-2.49)	-0.00171*** (-11.94)
_cons	0.0129*** (11.69)	0.0210*** (4.55)
Controle de Trimestre	No	Yes
Controle de País	No	Yes
Controle de Setor	No	Yes
<i>N</i>	267887	267887
<i>R</i> ²	0.00	0.02

Nota: (i) 1ª linha corresponde ao coeficiente de regressão; * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$; (ii) 2ª linha corresponde a Estatística *t* entre parênteses; (iii) **Introdução** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de introdução; **Crescimento** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de crescimento; **Turbulência** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de turbulência; **Declínio** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de declínio; **roa** corresponde à variável retorno sobre o ativo da empresa, **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa, **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **pib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir do resultado gerado pela regressão, permitiu-se verificar que em média, as empresas que estão nos estágios de ciclo de vida de Introdução e Crescimento, apresentam retornos anormais maiores que as em fase de Maturidade. Empresas no estágio de Introdução apresentaram, em média, um aumento do retorno anormal de 0,0649 a um nível de significância de 0,01 e as no estágio de Crescimento 0,00713 a um nível de significância de 0,001.

As empresas que estão na fase de turbulência têm, em média, uma redução do retorno anormal de -0,00493 a um nível de significância de 0,001 em comparação as empresas que se encontram na fase de Maturidade.

As empresas que estão na fase de declínio apresentaram, em média, uma redução do retorno anormal de -0,0144 a um nível de significância de 0,001.

Observando as hipóteses do trabalho infere-se que:

H₁: empresas classificadas no estágio de Introdução geram maiores retornos anormais do que empresas que estão em outras fases do ciclo de vida. Observada de forma geral, esta hipótese foi considerada inválida visto que as empresas na fase de Crescimento demonstraram maior ocorrência estatística do que as da fase de Introdução.

H₂: empresas classificadas no estágio de Crescimento geram retornos anormais menores do que aquelas na fase de Introdução, porém maiores do que as localizadas nas fases de Maturidade, Turbulência ou Declínio. Esta hipótese também foi considerada estatisticamente inválida, pois observando-se o resultado apresentado, as empresas na fase de Crescimento demonstraram maiores retornos anormais.

H₃: empresa classificadas no estágio de Maturidade geram retornos anormais menores do que as situadas nas fases de Introdução e Crescimento, porém maiores do que as que se encontram em situação de Turbulência e Declínio. Esta hipótese foi confirmada.

H₄: empresas classificadas no estágio de Turbulência geram maiores de retornos anormais do que a fase de Declínio, porém menores que nas fases de Introdução, Crescimento e Maturidade. Esta hipótese também foi confirmada.

H₅: empresas classificadas no estágio de Declínio geram os menores de retornos anormais comparativamente a outras fases de ciclo de vida organizacional. Esta hipótese foi confirmada.

A análise da regressão das variáveis de forma geral considerando efeitos fixos para trimestres, países e setores não demonstrou diferenças significantes quanto as conclusões apresentadas, porém observa-se que a fase de introdução não apresentou significância estatística.

4.2.2 Análise da Regressão por País

Após a análise efetuada em âmbito geral da amostra, optou-se por verificar os efeitos das hipóteses quanto a característica de cada país da amostra. A necessidade foi derivada da necessidade de observação o resultado da análise de regressão global pode ser aplicado em cada país da amostra. Foram aplicados efeitos fixos para trimestres e setores.

A

Tabela 8 apresenta os resultados por país obtidos das regressões entre retorno anormal, os ciclos de vida estabelecidos por Dickinson (2011) e as variáveis de controle.

Com base nos resultados apresentados, em quatro dos sete países da amostra (Brasil, Alemanha, Japão e Reino Unido) os números não demonstraram significância estabelecendo-se então que o retorno anormal não guarda relação com o ciclo de vida baseado em fluxos de caixa. Observou-se, porém, que os quatro países representam 15.42% da amostra.

Em estudo anterior, Faller et al (2016) analisaram empresas com ações negociadas na BM&FBovespa no período de 2008 a 2015, o qual demonstrou que empresas no estágio de introdução e crescimento apresentam maiores retornos anormais seguidos das empresas em fase de maturidade. Tal conclusão não pode ser validada no presente estudo.

Na bolsa do Canadá, também não há relações significativas nos valores ocorridos entre as fases do ciclo de vida com o retorno anormal, nas fases de Turbulência e Declínio, o que descarta conclusões sobre H₄ e H₅. As hipóteses H₁ e H₂ não foram confirmadas, visto que empresas na fase de crescimento apresentaram maiores valores de retornos anormais que na fase de Introdução. Nota-se, porém, a proximidade de valores das duas fases: Introdução com 0,0164 a um nível de significância de 0,05 e Crescimento com 0,0169 a um nível de significância de 0,01. A hipótese H₃ foi confirmada.

Tabela 8: Regressão do retorno anormal entre os estágios de ciclo de vida e as variáveis de controle por País

Países	Brasil	Alemanha	Canadá	China	Japão	Reino Unido	EUA
	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal
Introdução	0.0138 (1.80)	-0.0102 (-0.69)	0.0164* (2.25)	0.00624** (3.04)	-0.00390 (-0.96)	0.00251 (0.08)	-0.00776 (-1.17)
Crescimento	0.00700 (1.25)	0.00363 (0.65)	0.0169** (2.64)	0.00621*** (3.89)	0.00517 (1.83)	0.0259 (1.77)	0.00499 (1.35)
Turbulência	0.00472 (0.66)	-0.00525 (-0.68)	-0.0132 (-1.66)	0.000383 (0.21)	-0.00248 (-0.90)	-0.0240 (-1.51)	-0.0184*** (-3.79)
Declínio	-0.00365 (-0.34)	-0.0202 (-1.16)	-0.0144 (-1.33)	-0.00239 (-0.92)	-0.00645 (-1.23)	-0.0187 (-0.39)	-0.0392*** (-3.77)
Roa	-0.00809 (-0.80)	-0.00399* (-2.10)	-0.0000489 (-0.63)	-0.00199* (-2.10)	-0.00483 (-1.24)	0.00776 (1.15)	-0.0000146*** (-57.73)
Endiv	-0.000676** (-2.63)	-0.000555 (-1.55)	-0.0000303 (-0.90)	-0.000263** (-3.21)	-0.000733*** (-3.59)	-0.000557 (-1.22)	0.000000222 (0.07)
Tbj	0.0456 (1.02)	-0.0671*** (-5.11)	0.0945 (1.96)	-0.0287 (.)	-3.199*** (-12.09)	-0.0315 (-0.18)	0.0689*** (5.76)
Pib	0.127*** (4.68)	-0.205*** (-4.91)	0.0765** (2.63)	-0.0208 (.)	0.0604*** (14.55)	-0.115 (-0.25)	-0.0405*** (-4.10)
_cons	-0.641 (-1.04)	0.176*** (8.45)	-0.386 (-1.86)	0.173 (.)	-0.325*** (-13.23)	0.118 (0.22)	-0.118*** (-5.98)
Controle de Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Controle de Setor	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7902	9058	30053	110106	23116	1258	86394
R ²	0.16	0.08	0.04	0.09	0.09	0.10	0.04

Nota: (i) 1ª linha corresponde ao coeficiente de regressão; * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001; (ii) 2ª linha corresponde a Estatística t entre parênteses; (iii) **Introdução** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de introdução; **Crescimento** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de crescimento; **Turbulência** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de turbulência; **Declínio** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de declínio; **roa** corresponde à variável retorno sobre o ativo da empresa, **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa, **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **pib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da Pesquisa

Na bolsa chinesa, também não há relações significativas nos valores ocorridos entre as fases do ciclo de vida com o retorno anormal, nas fases de Turbulência e Declínio, o que descarta conclusões sobre H₄ e H₅. Porém ao contrário da bolsa canadense, as hipóteses H₁ e H₂ foram confirmadas, assim com a H₃. Nota-se, também, a proximidade de valores das duas

fases: Introdução com 0,00624 a um nível de significância de 0,01 e Crescimento com 0,00621 a um nível de significância de 0,001.

Segundo os dados apresentado pela bolsa norte-americana, não há relações significativas nos valores ocorridos entre as fases do ciclo de vida com o retorno anormal, nas fases de Introdução e Crescimento, o que descarta conclusões sobre H_1 e H_2 . Porém as hipóteses H_4 e H_5 foram confirmadas. As empresas na fase de Turbulência apresentaram menores valores do que nas outras fases, -0,0184, com nível de significância de 0,001 e a fase de Declínio apresentou -0,0392 a um nível de significância de 0,001.

Observa-se, portanto que a aceitação ou não das hipóteses do trabalho é afetada pelo país em que as ações da empresa são negociadas.

4.2.3 Análise da Regressão por Setor

Optou-se, também, por verificar os efeitos das hipóteses quanto a característica de cada setor da amostra. A necessidade surgiu da importância de avaliar se os resultados da análise de regressão global poderiam ser aplicados a cada setor da amostra. Para tanto, foram introduzidos efeitos fixos para controlar variações trimestrais e por país.

A **Tabela 9** apresenta os resultados por país obtidos das regressões entre retorno anormal, os ciclos de vida estabelecidos por Dickinson (2011) e as variáveis de controle.

Primeiramente, analisando os resultados da regressão, observa-se que nos setores de Comunicação, Consumo Não Cíclico, Energia e Utilidade Pública os números apresentados não encontraram significância demonstrando que, para estes itens, o retorno anormal não guarda relação com o ciclo de vida baseado em fluxos de caixa.

O setor de Consumo Cíclico apresentou nível de significância somente a fase de Declínio. Em média, os retornos anormais foram -0,0195 em relação à fase de Maturidade, com significância de 0,05, o que confirma em parte a hipótese H_5 .

O setor de Tecnologia apresentou nível de significância somente a fase de Crescimento. Os retornos anormais foram, em média, de -0,0195 em relação à fase de Maturidade, com significância de 0,05, o que confirma em parte a hipótese H_3 .

Tabela 9: Regressão do retorno anormal entre os estágios de ciclo de vida e as variáveis de controle por Setor

Setores	Comunicações	Consumo Cíclico	Consumo Não Cíclico	Energia	Saúde	Bens Industriais	Tecnologia da Informação	Materiais Básicos	Utilidade Pública
	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal	r_anormal
Introdução	-0.0225 (-1.21)	-0.00721 (-1.06)	-0.00322 (-0.42)	0.00338 (0.28)	0.0224** (2.64)	0.000569 (0.13)	0.00164 (0.22)	0.0179*** (3.67)	-0.00281 (-0.35)
Crescimento	-0.00848 (-0.72)	0.00151 (0.35)	0.00469 (0.83)	0.00613 (0.80)	0.0166*** (3.81)	0.00366 (1.39)	0.0100* (2.18)	0.0106** (3.04)	0.00444 (1.17)
Turbulência	-0.0120 (-1.34)	-0.00765 (-1.67)	0.00691 (0.99)	-0.0144 (-1.18)	-0.00593 (-0.97)	-0.00636* (-2.13)	-0.00179 (-0.36)	-0.00717 (-1.57)	0.0117 (1.37)
Declínio	-0.0196 (-1.11)	-0.0195* (-2.19)	-0.00832 (-0.67)	-0.0164 (-0.91)	-0.00597 (-0.54)	-0.0124* (-2.23)	-0.0126 (-1.31)	-0.0163* (-2.05)	-0.0378 (-1.88)
roa	-0.00126 (-0.58)	-0.000901 (-0.44)	-0.0000217*** (-8.10)	0.000588 (1.30)	0.0000135 (0.05)	-0.000692 (-0.68)	0.0000325 (0.31)	-0.000108 (-1.54)	-0.000162 (-0.07)
endiv	-0.00000224 (-1.10)	-0.000193 (-1.28)	-0.000545** (-2.72)	-0.000179 (-1.56)	-0.00000139 (-0.36)	-0.0000464 (-0.27)	0.0000695 (0.30)	-0.0000244 (-0.77)	0.000502 (1.42)
tbj	-0.00371 (-1.77)	-0.00338*** (-3.98)	0.000981 (0.76)	0.00266 (1.46)	-0.000986 (-0.79)	-0.00420*** (-5.47)	0.00169 (1.23)	-0.000832 (-0.78)	-0.00313*** (-3.58)
pib	-0.000889 (-1.37)	-0.00103** (-2.80)	0.000405 (0.75)	-0.00219** (-2.92)	-0.00320*** (-7.78)	-0.00240*** (-8.10)	-0.00347*** (-8.50)	-0.000168 (-0.51)	0.000217 (0.47)
_cons	-0.000795 (-0.03)	0.0627*** (4.36)	0.0246 (1.41)	0.103*** (5.10)	0.0475** (2.94)	0.0238** (3.03)	-0.0535*** (-3.45)	0.0180 (1.63)	0.0242 (0.90)
Controle de Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Controle de País	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	12351	40359	17884	15983	28239	62170	37095	43346	10460
R ²	0.02	0.02	0.02	0.07	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03

Nota: (i) 1ª linha corresponde ao coeficiente de regressão; * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$; (ii) 2ª linha corresponde a Estatística t entre parênteses; (iii) **Introdução** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de introdução; **Crescimento** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de crescimento; **Turbulência** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de turbulência; **Declínio** corresponde à *dummy* referente ao estágio de ciclo de vida de declínio; **roa** corresponde à variável retorno sobre o ativo da empresa, **endiv** corresponde ao índice de endividamento da empresa, **tbj** corresponde a taxa básica de juros do país correspondente; e **pib** corresponde ao produto interno bruto do país correspondente.

Fonte: Dados da Pesquisa

No setor de Saúde, também não foram identificadas relações significativas entre retorno anormal e ciclo de vida nas fases de Turbulência e Declínio, o que descarta conclusões sobre H_4 e H_5 . Quanto as hipóteses H_1 e H_2 e H_3 , foram parcialmente confirmadas. A fase de Introdução apresentou retornos anormais maiores que as fases de Crescimento, com valor de 0,0224 e nível de significância de 0,01, e Maturidade, com valor de 0,0166 e nível de significância de 0,001.

No setor de Consumo Cíclico não foram identificadas relações significativas entre retorno anormal e ciclo de vida nas fases de Introdução e Crescimento, impossibilitando conclusões sobre H_1 , H_2 e H_3 . As hipóteses H_4 e H_5 foram parcialmente confirmadas. A fase de Turbulência apresentou retornos anormais menores que a fase de Maturidade, com valor de -0,00636 e nível de significância de 0,05 e a fase de Declínio os retornos anormais apresentaram-se menores que as fases de Maturidade e Turbulência, com valor de -0,0124 e nível de significância de 0,05.

O setor de Materiais Básicos não apresentou relações significativas entre retorno anormal e ciclo de vida na fase de Turbulência, impossibilitando a análise da hipótese H_4 . A hipóteses H_1 é parcialmente confirmada. A fase de Introdução demonstrou que, em média, apresenta os maiores retornos anormais em comparação com as fases de Crescimento, com valor de -0,0179 e nível de significância de 0,001, Maturidade, com valor de -0,0106 e nível de significância de 0,01 e Declínio, com valor de -0,0163 e nível de significância de 0,05. As hipóteses H_2 , H_3 e H_5 , também são parcialmente confirmadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou empresas em 7 (sete) países em 9 (nove) setores da economia. A avaliação foi desde o segundo trimestre de 2008 até o primeiro trimestre de 2023. O objetivo geral do estudo foi avaliar os retornos anormais considerando os ciclos de Dickinson (2011) em no conjunto da amostra, por país e setor econômico. Para a análise adotou-se a técnica da regressão linear múltipla com dados em painel.

O modelo utilizado apresentou um poder de explicação da variável baixo, o que levanta o questionamento se o ciclo de vida proposto por Dickinson (2011) pode mesmo explicar a existência de retornos anormais, o que pode ser objeto de estudo através de outras formas de análise de resultados. Porém, como informa Novaes et al (2015) os resultados podem ser úteis para diferenciar aspectos operacionais e estratégicos no mercado de capitais.

Os resultados demonstram diferentes cenários em relação à literatura. O primeiro ponto a destacar é a falta de consistência nos resultados ideais para o ciclo de Maturidade, frequentemente associado a retornos anormais mais significativos quando comparado aos demais.

Neste contexto, cabe destacar que, analisados de forma geral, foram identificados resultados que indicam que no estágio de Crescimento se obteria os maiores retornos anormais, seguido pelo ciclo de Introdução e, em terceiro lugar, o ciclo de Maturidade. Em que pese a não aderência aos estudos preliminares da literatura é necessário apontar algumas considerações acerca do achado. A primeira é que as companhias que atuam nos segmentos de: (a) comunicações (b) consumo não cíclico, (c) energia e (d) utilidade pública demonstraram que existe relação significativa retorno anormal e ciclo de vida baseado em fluxos de caixa, em contraste com os segmentos de (a) consumo cíclico, (b) saúde, (c) bens industriais, (d) tecnologia da informação e (e) materiais básicos demonstraram valores significantes nesta relação. Assim, este achado poderá ser um novo campo de pesquisa a ser explorado no futuro.

A segunda observação é que as fases de Introdução e Crescimento, respectivamente, obtiveram maiores retornos anormais em dois segmentos: saúde e materiais básicos.

Ao avaliar o retorno anormal considerando cada um dos países foi possível constatar que na China o único país da amostra no qual na fase de Introdução ocorreram os maiores retornos anormais com algum nível de significância, quanto o Canadá indica que é na fase de Crescimento que se encontram os maiores retornos anormais. Para a fase de Maturidade, verificou-se, novamente, que a literatura previamente consultada não foi corroborada em sua plenitude.

A ideia inicial do presente estudo relacionava-se diretamente à possibilidade de obtenção de dados significantes capazes de proporcionar uma categorização das fases de Dickinson (2011) em cada um dos cenários avaliados. Baseado nos fatos resultados apresentados pela análise de regressão global, pode-se inferir uma classificação sobre as fases do ciclo de vida de Dickinson (2011) que possibilitariam a obtenção de maiores retornos anormais. Analisando o aspecto geral, primeiramente empresas que estariam na fase de Crescimento gerariam maiores retornos, seguida daquelas na fase de Introdução. Quanto os demais tipos, as empresas em fase de Maturidade gerariam maiores retornos anormais do que as empresas na fase de Turbulência e Declínio respectivamente.

Contudo, os resultados não foram capazes de ranquear as fases quando analisadas no contexto de país e setor, mas retornaram valiosas possibilidades de estudos futuros. Uma possibilidade é a análise comparativa considerando painéis balanceados dos segmentos em cada país. Outra possibilidade é a análise segregada dos dados, considerando a possível quebra estrutural de 2021 e seus reflexos em cada análise de retorno anormal. Um terceiro estudo contemplaria a avaliação de outras variáveis de controle que possam melhor explicar os setores e países estudados. Como não foi realizada a distinção de países desenvolvidos e países em desenvolvimento um quarto estudo poderia contemplar esta faceta não explorada.

Os resultados indicam que, caso um investidor esteja em dúvida para aplicar seus recursos, considerando as fases de Dickinson (2011), a escolha mais racional apontada pelo estudo seria em empresas na fase de introdução em lugar das demais. Deste modo, o leitor poderá utilizar as informações e ponderar seus ganhos e perdas.

O aspecto positivo dos achados é a possibilidade, considerando que há a necessidade de expansão dos períodos avaliados, de nova óptica acerca dos achados apontados no referencial teórico. Uma vez que os dados da variável de controle, PIB e Taxa Básica de Juros demonstrara níveis de significância e uma relação inversa com relação ao retorno anormal, aspectos como o

avanço tecnológico, acordos comerciais entre países que contemplem a redução de barreiras tributárias, crescimento do parque industrial, ponderação pela participação do setor estudado no PIB de cada país podem modificar as perspectivas de outrora.

REFERÊNCIAS

- ADIZES, I. Organizational passages - diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. **Organizational dynamics**, v. 8, n. 1, p. 3-25, 1979.
- ADIZES, I. **Os ciclos de vida das organizações**: como e por que as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito. São Paulo: Pioneira Thonsom Learning, 2004.
- AFONSO, A. S. et al. Política Monetária e Mercados de Capitais: Análise do Impacto da divulgação da Taxa Selic nos retorno as ações das empresas listadas na BMF&Bovespa. **IX Congresso Anpcont**, Curitiba, Junho 2015.
- ANTHONY, J. H.; RAMESH, K. Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 2-3, p. 203-227, 1992.
- ASNESS, C. S.; MOSKOWITZ, T. J.; PEDERSEN, L. H. Value and momentum everywhere. **The Journal of Finance**, v. 68, n. 3, p. 929-985, 2013.
- BALL, R.; BROWN, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, p. 159-178, Autumn 1968.
- BALL, R.; KOTHARI, S. P.; ROBIN, A. The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 29, n. 1, p. 1-51, 2000.
- BARROS, M. A.; GIRÃO, L. F. A. P. Hipótese de Mercado Eficiente e Anomalias De Mercado. **In: USP International Conference in Accounting, 20**, São Paulo, p. 1-18, 29 a 31 Julho 2020. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjWpq-oin_AhVyI5UCHSO6D7wQFnoECBcQAQ&url=https%3A%2F%2Fcongressosp.fipecafi.org%2FAnais%2F20UspInternational%2FArtigosDownload%2F2513.pdf&usg=AOvVaw1d4iXwfFwGUr2nSlp. Acesso em: 7 Novembro 2021.
- BLACK, E. L. Which is More Value-Relevant: Earnings or Cash Flows? **Available at SSRN 118089**, 1998.
- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Fundamentos de investimentos**. 9ª. ed. Porto Alegre/RS: AMGH, 2014.
- BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. [S.l.]: Cambridge University Press, 2014.
- BROWN, S. J.; WARNER, J. B. Using daily stock returns: The case of event studies. **Journal of financial economics**, v. 14, n. 1, p. 3-31, 1985.

CAMPBELL, J. Y. et al. **The econometrics of financial markets**. 4. ed. [S.l.]: Macroeconomic Dynamics, v. 2, 1998.

CARVALHO, K. L. et al. A contribuição das teorias do ciclo de vida organizacional para a pesquisa em contabilidade gerencial. **Revista da Administração Mackenzie**, São Paulo/SP, v. 11, n. 4, p. 98-130, Julho/Agosto 2010.

CASTRO, M. L.; FREIRE, H. V. D. L. A Relação entre Lucros Anormais e Dividendos: Um Estudo Empírico das Empresas com Ações Listadas na Bovespa. **In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, São Paulo, v. 5, 2005.

COELHO, G.; COLAUTO, R. D. O efeito moderador da concentração de investidores institucionais na relação entre surpresa nos lucros e retornos anormais. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 003-015, Mai/Ago 2021.

CORREIA, R. B. **Ciclo de vida organizacional e instrumentos de gestão**: uma investigação nas empresas baianas. [S.l.]: Dissertação (Mestrado), Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia, 2010.

DE BONDT, W. F. M.; THALER, R. Does the Stock Market Overreact? **The Journal of Finance**, v. 40, n. 3, p. 793-805, 1985.

DE CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Análise empírica da reação do mercado de capitais brasileiro aos anúncios de fusões e aquisições ocorridos entre 1994 e 2001. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 42, n. 4, p. 468-481, 2007.

DE SOUZA, B. C.; NECKY, A.; FREZATTI, F. Ciclo de vida das organizações e a contabilidade gerencial. **Enfoque: Reflexão Contábi**, v. 27, n. 1, p. 9-22, 2008.

DECHOW, P. M.; SLOAN, R. G.; SWEENEY, A. P. Detecting earnings management. **Accounting Review**, v. 70, n. 2, p. 193-225, April 1995.

DEMSKI, J. S.; FELTHAM, A. Economic Incentives in Budgetary Control Systems. **The Accounting Review**, v. 53, n. 2, p. 336-359, April 1978.

DICKINSON, V. Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. **The Accounting Review**, v. 86, p. p. 1969-1994, 2011.

DRAKE, D. **Does firm life cycle explain the relation between book-tax differences and earnings persistence?** [S.l.]: Arizona State University, 2012.

EASTON, P. D.; ZMIJEWSKI, M. E. Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcements. **Journal of Accounting and Economics**, v. 11, n. 2-3, p. 117-141, 1989.

FALLER, L. et al. Ciclo de vida das empresas e o retorno anormal das ações: um estudo empírico no mercado acionário brasileiro. **Anais do Congresso ANPCONT**, Ribeirão Preto, v. 10, 2016.

FAMA, E. F. The Behavior of Stock-Market Prices. **Journal of Business**, v. 38, n. 1, p. 34-105, January 1965.

FAMA, E. F. The Behavior of Stock-Market Prices. **The Journal of Business**, v. 38, n. 1, p. 34-105, 1965.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, Cambridge, v. 25, n. 2, p. 383-471, May 1970.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, Cambridge, v. 46, n. 5, p. 1.575-1.618, December 1991.

FAMA, E. F. Random Walks in Stock Market Prices. **Financial Analysts Journal**, v. 51, n. 1, p. 75-80, 1995.

FAMA, E. F. et al. The adjustment of stock prices to new information. **International Economic Review**, v. 10, n. 1, p. 1-21, 1969.

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; SANTIAGO, W. P. Hipótese da Eficiência de Mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. **Gestão & Regionalidade**, v. 25, n. 75, p. 45-56, Setembro-Dezembro 2009.

FREZATTI, F. Valor da empresa: avaliação de ativos pela abordagem do resultado econômico residual. **Caderno de Estudos - FIPECAFI**, São Paulo, v. 10, n. 19, p. 57-69, Dezembro 1998.

FRIEDRICH, J.; BRONDANI, G. Fluxo de caixa—sua importância e aplicação nas empresas. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, v. 2, n. 2, p. 135-135, 2005.

GAO, L.; ZHANG, J. H. Firms' earnings smoothing, corporate social responsibility, and valuation. **Journal of Corporate Finance**, v. 32, p. 108-127, 2015.

GAU, G. W. Public information and abnormal returns in real estate investment. **Real Estate Economics**, v. 13, n. 1, p. 15-31, 1985.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GREINER, L. E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business Review**, v. 50, n. 3, p. 37-46, 1972.

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

GRULLON, G.; MICHAELY, R.; SWAMINATHAN, B. Are dividend changes a sign of firm maturity? **The Journal of Business**, v. 75, n. 3, p. 387-424, 2022.

HABIB, A.; HASAN, M. M. Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. **International Review of Financial Analysis**, v. 61, p. 188-201, 2019.

HARVEY, C. R.; LIU, Y.; ZHU, H. ... and the cross-section of expected returns. **The Review of Financial Studies**, v. 29, n. 1, p. 5-68, 2016.

HUSSAIN, M.; HASAN, A. Accounting Information and Abnormal Returns: An Empirical Evidence of Pakistani Stock Market. **International Journal of Arts and Commerce**, v. 1, n. 2, p. 48-59, 2010.

JEGADEESH, N.; TITMAN, S. Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. **The Journal of Finance**, v. 48, n. 1, p. 65-91, 1993.

JENSEN, M. C. Some anomalous evidence regarding market efficiency. **Journal of financial economics**, v. 6, n. 2/3, p. 95-101, 1978.

JENSEN, M. C. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. **The Journal of Finance**, v. 48, n. 3, p. 831-880, 1993.

JENSEN, M. C.; BENINGTON, G. A. Random walks and technical theories: Some additional evidence. **The Journal of finance**, v. 25, n. 2, p. 469-482, 1970.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, October 1976.

KAZANJIAN, K.; DRAZIN, R. A stage-contingent model of design and growth for technology based new ventures. **Journal of Business Venturing**, v. 5, n. 3, p. 137-150, 1990.

LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. **The Journal of Finance**, v. 49, n. 5, p. 1541-1578, December 1994.

LEAL, S. **O impacto da divulgação dos principais assuntos de auditoria (PAA) no mercado acionário brasileiro**. [S.l.]: Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Curitiba, 2018.

LESTER, D. L.; PARNELL, J. A.; CARRAHER, S. Organizational life cycle: A five-stage empirical scale. **The International Journal of Organizational Analysis**, v. 11, n. 4, p. 339-354, 2003.

- LEV, B.; ZAROWIN, P. The Boundaries of financial reporting and how to extend them. **Journal of Accounting Research**, v. 37, n. 2, p. 353-385, Autumn 1999.
- LIMA, A. S. D. et al. Estágios do ciclo de vida e qualidade das informações contábeis no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, p. 398-418, 2015.
- LIMA, L. A. O. Auge e declínio da hipótese dos mercados eficientes. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 23, p. 531-546, 2020.
- MALKIEL, B. G. The efficient market hypothesis and its critics. **Journal of economic perspectives**, v. 17, n. 1, p. 59-82, 2003.
- MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, v. 7, n. 1, p. 77-91, Mar 1952.
- MERTON, R. C. A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. **The Journal of Finance**, v. 42, n. 3, p. 483-510, July 1987.
- MILLER, D.; FRIESEN, P. H. A longitudinal study of the corporate life cycle. **Management Science**, v. 30, n. 10, p. 1161-1183, 1984.
- MOORE, K.; YUEN, S. Management accounting systems and organizational configuration: a life-cycle perspective. **Accounting, organizations and society**, v. 26, n. 4-5, p. 351-389, 2001.
- MUELLER, D. C. A life cycle theory of the firm. **The Journal of Industrial Economics**, v. 20, n. 3, p. 199-219, July 1972.
- MUSSA, A. et al. Hipótese de mercados eficientes e finanças comportamentais – as discussões persitem. **FACEF Pesquisa-Desenvolvimetro e Gestão**, v. 11, n. 1, p. 5-17, 2008. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/54809826/mercados_eficientes_mussa.pdf>. Acesso em: 25 Abril 2022.
- MUSTOFA, A. A.; BERNIZ, Y. M.; SUSANTO, A. The effect of financial performance, company size, and gross domestic product on abnormal returns. **Jurnal Penelitian**, v. 19, n. 2, p. 75-83, 2022.
- NOVAES, P. V. G.; DOS SANTOS BATISTA, G.; LOUZADA, L. C. Análise da Transição dos Estágios do Ciclo de Vida e o comportamento dos Retornos Anormais nas Empresas dos Setores de Metalurgia e Siderurgia Listadas na BM&FBovespa. **VII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont 2016**, 2016.
- OHLSON, J. A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. **Contemporary accounting research**, v. 11, n. 2, p. 661-687, 1995.
- OTLEY, D. T. The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis. **Accounting, Organizations and Society**, London, v. 5, n. 4, p. 413-428, 1980.

QUINN, R. E.; CAMERON, K. Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. **Management Science**, v. 29, n. 1, p. 33-51, 1983.

RABELO JUNIOR, T. S.; IKEDA, R. H. Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 15, p. 97-107, 2004.

ROLL, R. A critique of the asset pricing theory's tests Part I: On past and potential testability of the theory. **Journal of financial economics**, v. 4, n. 2, p. 129-176, 1977.

ROSS, S. A. The arbitrage theory of capital asset pricing. **Journal of Economic Theory**, v. 13, p. 341-360, 1976.

SAMUELSON, P. A. Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly. **Management Review**, v. 6, n. 2, Spring 1965.

SANTOS, C.; LUSTOSA, P. R. B.; FERRETO, L. E. Influência dos anúncios de novos endividamento de longo prazo nos retornos das ações de empresas brasileiras. **VI Congresso USP de Contabilidade**, São Paulo, 2005. Disponível em: <<https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos62006/160.pdf>>.

SANTOS, M. D. Determinantes do crescimento econômico dos países em desenvolvimento do Bloco G-20, 2008.

SCOTT, M.; BRUCE, R. Five stages of growth in small business. **Long range planning**, v. 20, n. 3, p. 45-52, 1987.

SHILLER, R. J. Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? **The American Economic Review**, v. 71, n. 3, p. 421-436, June 1981.

SHILLER, R. J. From efficient markets theory to behavioral finance. **Journal of economic perspectives**, v. 17, n. 1, p. 83-104, 2003.

SIBBET, D. Archetypes of sustainability: toward a hopeful paradigm of organization development. **OD Practitioner**, v. 35, n. 3, p. 10-15, 2003.

SILVA, É. G. R. D. Relevância informacional dos lucros contábeis das companhias abertas brasileiras na previsão do futuro crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). **Dissertação (Mestrado em Controle de Gestão) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 2016.

SILVA, J. M. **A Influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário**. [S.l.]: Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, 2016.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. **XXVI Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração**, v. 27, p. 30-33, 2002.

TORBERT, W. R. Pre-bureaucratic and post-bureaucratic stages of organization development. **Interpersonal development**, v. 5, n. 1, p. 1-25, 1974.

UTAMI, D. The Association Between Cash Flow and Leverage for Firm Life Cycle. **KnE Social Sciences**, 2018.

VORST, P.; YOHN, T. L. Life cycle models and forecasting growth and profitability. **The Accounting Review**, v. 93, n. 6, p. 357-381, 2018.