

FACULDADE FIPECAFI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
CONTROLADORIA E FINANÇAS

Débora Stefani

**Criação de valor x cenários adversos: uma análise do desempenho
das empresas brasileiras vencedoras**

São Paulo

2019

Diretor Presidente

Prof. Dr. Welington Rocha

Diretor de Pesquisa

Prof. Dr. Fernando Dal-Ri Murcia

Diretor Geral de Cursos

Prof. Ms. João Domiraci Paccez

**Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e
Finanças**

Profa. Dra. Marta Cristina Pelucio Grecco

DÉBORA STEFANI

**Criação de valor x cenários adversos: uma análise do desempenho das
empresas brasileiras vencedoras**

Versão original

**Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado
Profissional em Controladoria e Finanças da
Faculdade FIPECAFI.**

**Orientador: Prof. Dr. George André Willrich
Sales**

São Paulo

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca Faculdade FIPECAFI

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras (FIPECAFI)

Dados fornecidos pelo (a) autor (a)

S816c

Stefani, Débora

Criação de valor x cenário adversos: uma análise do desempenho das empresas brasileiras vencedoras. / Débora Stefani. -- São Paulo, 2019.
86 p.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças - Faculdade FIPECAFI
Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras
Orientador: Prof. Dr. George André Willrich Sales.

1. Geração de valor para o acionista. 2. Indicadores de desempenho.
3. Crises econômicas. 4. Regressão dados em painel. I. Prof. Dr. George André Willrich Sales. II. Título.

658.15

RESUMO

Stefani, D. (2019). Criação de valor x cenários adversos: uma análise do desempenho das empresas brasileiras vencedoras (Dissertação de Mestrado Profissional). Controladoria e Finanças, Faculdade FIPECAFI, São Paulo.

Este trabalho apresenta o resultado de uma investigação, através da relação entre indicadores de geração de valor e desempenho, sobre como uma administração voltada para a geração de valor para os acionistas pode beneficiar empresas vencedoras, principalmente sob cenários adversos. Foi utilizada uma amostra de 77 empresas não financeiras de nove setores diferentes que compõe o índice IBrX, cobrindo o período de 2009 a 2017. Para análise dos dados foi utilizado dados em painel, onde as variáveis de pesquisa utilizadas para geração de valor foram *nível de investimento*, *Q de Tobin* e *spread do acionista* e as variáveis de desempenho selecionadas foram *margem ebitda*, *crescimento das receitas*, *ROA* e *margem operacional*. Os resultados obtidos atenderam parcialmente o esperado, sendo que somente o *spread do acionista* mostrou relação com algumas variáveis de desempenho. Não obstante, essas empresas que atenderam os requisitos por possuir uma administração voltada para a geração de valor para seus acionistas e baixo endividamento, demonstraram um melhor desempenho que as demais sob cenários adversos, confirmando que administradores que se concentrarem na construção de valor criarão empresas mais saudáveis do que os que não o fizeram.

Palavras-chave: Geração de valor para o acionista. Indicadores de desempenho. Crises econômicas. Regressão dados em painel.

ABSTRACT

Stefani, D. (2019). Shareholder value creation x adverse scenarios: a performance analysis of the Brazilian winner companies (Dissertação de Mestrado Profissional). Controladoria e Finanças, Faculdade FIPECAFI, São Paulo.

This study investigates the impact that a long-term view can have on companies through an analysis of the relation between shareholder value creation and performance, mainly under a recession period. The study encompasses data of 77 companies from IBrX index, from 2009 to 2017. The statistical technique used was panel data and the independent variables were *investment level*, *Tobin's Q* and *shareholders' spread* and the performance variables were *ebitda margin*, *sales increase*, *ROA* and *operational margin*. The results obtained were partially in line with the expected ones, given that only the *shareholders' spread* had a significant correlation with some of the performance variables. Notwithstanding, these companies that were found to have a shareholder value creation characteristic and lower indebtedness than the others had a better performance during the recession period, confirming that managers that focus on the shareholder value creation make their companies healthier.

Key-Words: Shareholder value. Performance indexes. Economic crises. Panel data regression.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores de Geração de Valor	47
Tabela 2 - Indicadores de Desempenho	48
Tabela 3 - Evolução do PIB anual em %	49
Tabela 4 - Evolução PIB trimestral no ano de 2014 - %	49
Tabela 5 - Inflação efetiva	50
Tabela 6 - Composição do Setor Econômico	51
Tabela 7 - Composição IBrX	52
Tabela 8 - Estudos com dados em painel	55
Tabela 9 - Testes estatísticos	57
Tabela 10 - Dados descritivos anuais	58
Tabela 11 - Características setoriais	59
Tabela 12 - <i>Q de Tobin</i>	60
Tabela 13 - <i>ROIC/WACC</i>	61
Tabela 14 - <i>Capex/Vendas</i>	61
Tabela 15 - <i>Dívida Total/Ebitda</i>	62
Tabela 16 - Gerenciamento para o longo prazo	63
Tabela 17 - Resultado regressões – ROA	66
Tabela 18 - Resultado regressões – Margem Operacional	67
Tabela 19 - Resultado regressões – Margem Ebitda	68
Tabela 20 - Variáveis spread do acionista	69
Tabela 21 - Matriz de amarração geração de valor e desempenho	74
Tabela 22 - Matriz de amarração geração de valor e endividamento	74
Tabela 23 - Matriz de amarração das hipóteses	74

LISTA DE SIGLAS

AP	Ações preferenciais
CAPEX	Capital expenditures
CODACE	Comitê de Datação de Ciclos Econômicos da Fundação Getúlio Vargas
COPOM	Comitê de Política Monetária
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EBIT	Earnings before interest and taxes
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization
EPP	Economic Profit Plans
EVA	Economic Value Added
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Invested Capital
IN	Índice de Negociabilidade
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
LPA	Lucro por Ação
MQO	Mínimos quadrados ordinários
MVA	Market value added
NBER	National Bureau of Economic Research
NOPAT	Net operating profit after tax
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Patrimônio Líquido
PNB	Produto Nacional Bruto
PPE	Propriedade, plantas e equipamentos
P&D	Pesquisa e desenvolvimento
Q	Q de Tobin
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
ROIC	Return on Invested Capital
TI	Tecnologia da Informação
VAT	Valor do ativo total
VMA	Valor de mercado das ações
VMD	Valor de mercado das dívidas
VRA	Valor de reposição dos ativos
WACC	Weighted average cost of capital
VEA	Valor Econômico Agregado

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	12
1.2	OBJETIVO GERAL	13
1.3	QUESTÃO DE PESQUISA	14
1.4	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES	14
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	HORIZONTE DE INVESTIMENTO E INFLUÊNCIA DO MERCADO FINANCEIRO	16
2.2	TEORIA DA AGÊNCIA	20
2.2.1	Estudos sobre teoria da agência no Brasil	23
2.3	EMPRESAS QUE CRIAM VALOR.....	23
2.3.1	Empresas com condições financeiras restritas	26
2.4	ÍNDICES DE GERAÇÃO DE VALOR.....	27
2.5	ÍNDICES DE ANÁLISE DE DESEMPENHO	34
2.6	CENÁRIOS ADVERSOS	39
2.6.1	Estudos sobre desempenho das empresas em cenários adversos	42
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	44
3.1	HIPÓTESE	45
3.2	VARIÁVEIS DE PESQUISA	46
3.3	DADOS.....	50
3.4	PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	53
3.5	VALIDAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DO MODELO DE REGRESSÃO	56
4	ANÁLISE DOS DADOS	58
4.1	ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS SETORIAIS	60
4.2	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO <i>ENDIVIDAMENTO</i> SOBRE AS VARIÁVEIS DE GERAÇÃO DE VALOR.....	63
4.3	ANÁLISE DO DESEMPENHO.....	64
4.3.1	Variável de desempenho: Crescimento de vendas	65
4.3.2	Variável de desempenho: Retorno sobre o ativo	65
4.3.3	Variável de desempenho: Margem Operacional	67

4.3.4	Variável de desempenho: Margem Ebitda	68
4.4	ANÁLISE VARIÁVEL <i>SPREAD DO ACIONISTA</i> SOBRE O DESEMPENHO DURANTE O PERÍODO DE CRISE	69
4.5	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO <i>ENDIVIDAMENTO</i> SOBRE O DESEMPENHO NO PERÍODO DE CRISE.....	71
4.6	ANÁLISE DO <i>SPREAD DO ACIONISTA E ENDIVIDAMENTO</i> SOBRE O DESEMPENHO NO PERÍODO DE CRISE	72
4.7	SÍNTESE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS.....	73
5	CONCLUSÕES.....	76
	REFERÊNCIAS	78
	ANEXOS	86

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O valor de uma empresa depende da sua capacidade de longo prazo em gerar caixa para financiar sua criação de valor e pagar dividendos aos seus acionistas, entretanto, os investidores acabam escolhendo as ações para investimento baseados nos resultados de curto prazo. Os analistas de mercado focam nos resultados trimestrais e os executivos das empresas, por outro lado, apontam o comportamento da comunidade investidora para justificar suas próprias obsessões com o curto prazo (Rappaport, 2005).

Os investidores estão cada vez mais ávidos por resultados imediatos e o aumento na taxa de rotatividade das ações reflete esse comportamento. Também, a utilização de softwares cada vez mais sofisticados, proporciona aos acionistas a serem negociadores de momento e lucrar em movimentos de mercado diários, ao invés de serem investidores de longo prazo, preocupados com as perspectivas de crescimento saudável e continuidade das empresas no futuro (Rappaport, 2005).

Nesse contexto, a teoria da agência, que diz que um dos principais deveres dos administradores é maximizar o valor dos acionistas, vem sendo analisada por alguns pesquisadores como uma falha na crença da administração. Um modelo mais centrado na companhia foi sugerido por Bower e Paine (2017), onde a saúde da companhia e consequentemente a geração de valor no longo prazo, e não no curto prazo, para os seus acionistas deve ser a principal preocupação dos administradores, o que pode deixar a empresa menos vulnerável a determinados investidores e fazer com que os gestores foquem no longo prazo.

Jack Welch, ex-presidente da General Eletric, em entrevista ao *Financial Times*, e citado pelo periódico como o principal expoente do movimento de maximização de valor para o acionista, afirmou que o foco nos resultados trimestrais e ganho no preço da ação pelos administradores é uma ideia estúpida. Segundo ele, a maximização do valor é o resultado de esforços combinados e não uma estratégia (*Financial Times*, 2009).

A busca pela maximização da lucratividade no curto prazo destrói a competitividade da empresa no longo prazo, ao negligenciar novas oportunidades de mercado e investimentos,

essas estratégias destroem valor econômico ao invés de cria-lo. As estratégias voltadas para o longo prazo são diferentes pois focam na identificação das oportunidades de crescimento e construção de vantagens competitivas (Doyle, 2000).

De acordo com Copeland, Koller e Murrin (2006, p. 3) “os administradores que se concentrarem na construção de valor para o acionista criarão empresas mais saudáveis do que os que não o fizeram”.

Mas uma administração voltada para a geração de valor para os acionistas traz benefícios para a empresa sob um cenário adverso? Um cenário adverso de grande magnitude, ou seja, um colapso econômico, afeta as empresas em todos os seus aspectos de negócios, altera o seu relacionamento com stakeholders (clientes, empregados, fornecedores e comunidade local) e gera uma grande mudança no cenário competitivo. Dessa forma, é provável que as empresas repensem e reformulem suas estratégias de investimentos para garantir a sobrevivência e sustentar (ou até mesmo aumentar) sua competitividade (Flammer & Ioannou, 2018).

Dado esse contexto, neste trabalho busca-se analisar, como a pressão por resultados no curto prazo pelos investidores pode prejudicar o desempenho da empresa em um cenário de recessão econômica. Através de indicadores de geração de valor identificados na literatura, serão definidas quais companhias brasileiras nos últimos 9 anos podem ser consideradas como criadoras de valor em comparação a aquelas consideradas como destruidoras de valor, e, a partir de então, observar e quantificar se esta estratégia fez com que essas empresas tivessem melhor desempenho que as demais em um cenário adverso da economia.

1.2 OBJETIVO GERAL

O propósito deste estudo é entender melhor como o impacto que uma administração voltada para a criação de valor para o acionista, em contrapartida a atender aos anseios dos acionistas por resultados no curto prazo, teve no desempenho das empresas brasileiras vencedoras sob um cenário adverso. Ou seja, identificar se a criação de valor para o acionista cria empresas mais saudáveis.

Como objetivos específicos têm-se:

- Levantar as variáveis econômico-financeiras utilizadas como proxy de geração de valor;

- Identificar as empresas vencedoras que demonstraram uma administração voltada para a criação de valor para os seus acionistas no Brasil no período de 2009 a 2013;
- Levantar as variáveis econômico-financeiras utilizadas como proxy para análise de desempenho;
- Identificar o período de recessão econômica;
- Relacionar as variáveis a fim de verificar a existência e grau de relação que as variáveis de geração de valor possuem sobre as variáveis de desempenho.
- Entender melhor como as empresas que apresentaram uma maior geração de valor que as demais desempenharam ao longo da crise;
- Entender melhor como as empresas que apresentaram um endividamento inferior as demais se comportaram durante o período de crise.

1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

Empresas vencedoras que visam a criação de valor para os seus acionistas possuem melhor desempenho que as demais sob cenários adversos?

1.4 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES

O trabalho justifica-se pelo estudo do comportamento das empresas na recente crise econômica vivenciada no Brasil, sendo esta considerada a mais severa desde os anos 80, e, como as empresas vencedoras que visam a criação de valor para seus acionistas, se saíram em relação as demais neste período.

Tal estudo tem por objetivo identificar se a estratégia de gerenciamento visando a criação de valor permite às empresas terem uma melhor saúde financeira e consequentemente ter um melhor desempenho sob um cenário adverso, mantendo-a com mais folego que as demais em um período de crise. Ou seja, se empresas vencedoras que criam valor são mais resistentes a crises do que as demais.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado da seguinte forma além da introdução: na segunda seção expõe-se o referencial teórico que dá suporte ao tema abordado, na terceira seção descreve-se a metodologia aplicada; na quarta seção são apresentados e analisados os resultados empíricos; e, por fim, apresentam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HORIZONTE DE INVESTIMENTO E INFLUÊNCIA DO MERCADO FINANCEIRO

O sucesso nos negócios é resultado de uma preparação paciente e meticulosa, com um longo período de preparação do mercado antes das recompensas se tornarem disponíveis. Engajar neste compromisso de paciência e preparo dificilmente se encontra nas preocupações dos administradores que estão preocupados com a próxima divulgação do resultado trimestral (Hayes & Abernathy, 1980).

Esse comportamento de curto prazo é também conhecido no mercado como miopia da administração ou *short-termism* em inglês, que Laverty (1996) define como representando decisões e resultados que perseguem um curso de ação que é melhor no curto-prazo mas sub ótimo no longo prazo.

Quando as empresas realizam investimentos, acabam comprimindo o resultado no curto prazo e seus benefícios só são percebidos no longo prazo, entretanto, os administradores de empresas geralmente possuem grande margem de manobra para se ajustar rapidamente a certos tipos de investimentos no curto prazo a fim de atingir suas metas pessoais (Ladika & Sautner, 2013).

Nesse sentido, os administradores podem tomar algumas medidas para melhorar os lucros no curto prazo à custa do fluxo de caixa de longo prazo, reduzindo os investimentos em pesquisa e desenvolvimento ou em bens de capital. O corte destes itens eleva o lucro e o fluxo de caixa no curto prazo, potencialmente à custa do desenvolvimento, no longo prazo, de produtos lucrativos (Copeland, Koller, & Murrin, 2006).

Outro item analisado pelos estudiosos foi o impacto do horizonte de investimento no desconto dados pelos investidores aos fluxos de caixa da empresa, como no estudo Sampson & Shi (2016). Os autores capturaram a mudança no horizonte de tempo dos investidores estimando o desconto que os mesmos aplicam para retornos futuros, onde um maior desconto indicava um maior peso nos próximos retornos, ou seja, um horizonte mais curto. O estudo englobou o período de 1980 a 2013, e foi possível observar uma elevação do desconto ao longo dos anos.

Uma das reclamações dos administradores é que os investidores e analistas não gostam da incerteza. Devido a isso, a não obtenção do resultado trimestral ou a divulgação de resultados

voláteis diminuem a previsibilidade e conseqüentemente o preço das ações. Também, os executivos acreditam que atingir o resultado alvo cria credibilidade com o mercado (Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Rappaport, 2005).

Seguindo essa ideia, a maioria dos administradores evitaria iniciar um projeto com valor presente líquido positivo se isso significar que irá prejudicar o alcance do consenso dos analistas para o resultado. E, da mesma forma, os executivos abririam mão do valor econômico em troca da suavização do resultado (Graham, Harvey, & Rajgopal, 2005; Stein, 1989).

Segundo estudo realizado, os gestores se preocupam com três limiares quando reportam ao mercado: 1) reportar resultados positivos; 2) manter o recente desempenho superando o resultado do mesmo período do ano anterior; e 3) atingir a estimativa dos analistas, especialmente o consenso para o resultado. Degeorge, Patel e Zeckhauser (1999) encontraram evidências de que o desempenho futuro de empresas que atingiram esses limiares é pior do que aquelas que reportaram seus resultados sem manipulação.

As reações do mercado de ações ao não alcance do resultado alvo projetado por analistas, por mais que essa distância seja pequena, evidencia que o mercado acredita que a empresa pode arrumar resultado em qualquer lugar para atingir sua meta. Se a empresa não consegue esse resultado de imediato pode ser um sinal de que a mesma pode estar escondendo problemas ou indicar que a empresa não consegue prever seu próprio futuro de forma acurada. Qualquer desses cenários prejudica o preço das ações na divulgação do resultado e os administradores estão dispostos a fazer qualquer tipo de ajuste, pequeno ou moderado, no valor econômico para atingir as expectativas de investidores e analistas (Graham et al., 2005).

Nesse sentido, os administradores poderiam, por exemplo, escolherem ficar com excesso de provisões em determinado período, exagerando deliberadamente nos custos com reestruturações ou provisões para devedores duvidosos, a fim de criar uma reserva a ser liberada no futuro para inflar artificialmente o lucro. Ou também a companhia poderia ficar subprovisionada, com os administradores de forma deliberada atrasando o reconhecimento de uma despesa ou perda no ano corrente. Nesse caso, o lucro acaba sendo emprestado de períodos futuros impulsionando o lucro presente (Sherman & Young, 2016).

Sendo assim, cabe então salientar que o resultado reportado ao mercado não é necessariamente o resultado natural da companhia, isso porque em qualquer período a empresa pode gerar resultado adicional corrente tomando “emprestado” resultado do próximo período. Esse empréstimo ocorreria a uma taxa de juros implícita e a empresa somente tem o seu valor

maximizado no longo prazo se esse custo for zero (Stein, 1989; Degeorge et al., 1999).

Portanto, a ênfase sobre a lucratividade atual pode resultar em decisões de curto prazo que maximizam os lucros à custa de lucros e valor de longo prazo. A noção de que os lucros podem ser mensurados mais facilmente do que o valor pode ser incorreto, dada a margem que os contadores têm para deslocar lucros através de períodos (Damodaran, 2004).

Outro item analisado pelos estudiosos foi o número de analistas que cobrem a companhia, o qual também provoca efeitos nos investimentos de longo prazo. Desjardine (2015) pontuou que a perda de cobertura por parte de algum analista por fechamento ou fusão de corretora fez com que a empresa, objeto da análise, estendesse seu horizonte de atenção para o futuro, investindo mais em capital de longo prazo quando comparada a empresas que não perdiam a cobertura de analista algum. O que é consistente com a ideia de que a cobertura dos analistas encoraja a visão de curto prazo.

Para Sampson e Shi (2016), a cobertura pelos analistas também acaba influenciando no desconto dados as empresas pelos investidores, uma vez que a cobertura de analistas aumenta a visibilidade das ações da empresa no mercado, e, devido a isso, pode acabar colocando alguma pressão nas métricas de curto prazo as custas da orientação de longo prazo. Também, as empresas possuem um maior desconto quando a ameaça de ativismo por parte dos acionistas cresce dentro da indústria.

Devido a essa devoção pelo resultado de curto prazo e gerenciamento dos números, de continuar servindo mercado existentes ao invés de criar novos, muitos administradores abrem mão da superioridade tecnológica no longo prazo como arma competitiva. Como consequência, eles abdicam de suas responsabilidades estratégicas (Hayes & Abernathy, 1980).

Estudo realizado por Poterba e Summers (1995) junto a presidentes de empresas americanas indicou que a taxa de desconto utilizada para projetos era maior do que o custo de capital da empresa. A média da taxa de desconto era 12,2%, o que era maior do que o retorno exigido pelos acionistas e muito maior que o retorno da dívida. Os autores concluíram que se as empresas estavam utilizando uma taxa de desconto maior para a análise de projetos, poderiam estar abrindo mão de projetos considerados rentáveis pela perspectiva dos acionistas.

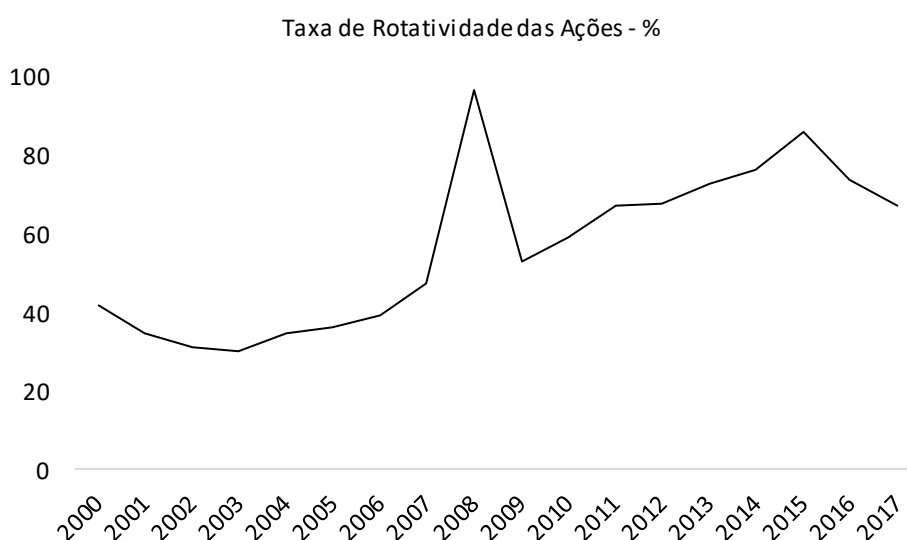
Outro fator que parece favorecer o resultado de curto prazo ao invés do fluxo de caixa no longo prazo é o período relativamente curto que os investidores ficam investidos nas ações das empresas. Nos anos 1960 a média do período de investimento nos Estados Unidos era 7

anos superior ao período de investimento apurado no ano de 2005, o qual era menor do que um ano, com uma rotatividade do portfólio superior a 100%. Essa alta rotatividade estabelece a base para as decisões baseadas em resultados de curto prazo (Rappaport, 2005).

Seguindo linha semelhante, Souder, Reilly, Bromiley e Mitchell (2016), analisaram além do horizonte de investimento em relação ao desempenho, o nível de paciência dos investidores. Para medir o grau de paciência do investidor, os autores utilizaram a frequência da negociação das ações das empresas e, consideraram, que a maior frequência indicava uma maior pressão dos investidores para a produção de resultados imediatos. Da relação destas variáveis concluíram que a maioria dos retornos positivos ocorrem quando os investimentos no longo prazo estão alinhados com a paciência do investidor.

A taxa de rotatividade das ações, conforme cálculo disponibilizado pelo Banco Mundial, é calculada como a razão entre o valor das ações negociadas dividida pela sua capitalização de mercado, sendo o valor anualizado multiplicando a média mensal por doze. No gráfico 1 podem ser observados os dados extraídos do site do Banco Mundial sobre a taxa de rotatividade das ações brasileiras, que vem mostrando crescimento desde o ano 2000:

Gráfico 1 - Taxa de rotatividade das ações brasileiras em USD



Fonte: Banco Mundial

Segundo Souder et al. (2017), muitas empresas tem a oportunidade de melhorar o desempenho dando mais peso ao longo prazo, isso porque as tendências do *short-termism* as afastaram de melhores resultados possíveis. As maiores deficiências de desempenho aparecem

nas empresas com horizonte bastante curtos de investimento, enquanto que em casos extremos empresas com horizontes longos de investimento podem apresentar retornos também decrescentes. Compreendendo como o horizonte de investimento da empresa se compara aos pares, os administradores podem encontrar maneiras de obter um melhor equilíbrio entre o curto e o longo prazo, dessa maneira melhorando seus retornos.

2.2 TEORIA DA AGÊNCIA

A teoria da agência surgiu nos anos 70, sendo que sua ideia central é a relação entre o administrador e os acionistas, onde os administradores devem fazer da maximização de valor dos acionistas um de seus principais objetivos, e o conselho de administração deve garantir com que o façam. No cerne da teoria há a afirmação de que os acionistas são donos da corporação, e devido a esse status, possuem autoridade máxima sobre o negócio e podem demandar, de forma legítima, que as atividades sejam conduzidas de acordo com seus desejos (Bower & Paine, 2017).

Jensen e Meckling (1976), definiram a teoria da agência como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas (o principal) contratam outra pessoa (o agente) para administrar a empresa em nome deles, o que envolve delegar algum tipo de autonomia para decisões. Se as duas partes forem maximizadoras de utilidade, há uma boa razão para acreditar que o agente nem sempre atuará no melhor interesse dos proprietários. Para limitar esse comportamento, os proprietários podem estabelecer incentivos e incorrer em custos de monitoramento para limitar as atividades aberrantes do agente.

Ross et al. (2008), define a teoria da agência como um conjunto de contratos, sendo que um dos direitos contratuais pode ser visto como um direito residual, de participação acionária, sobre os ativos e fluxos de caixa da empresa. O contrato de participação acionária pode ser definido como uma relação entre principal e agente.

Dado que os proprietários, ou seja, os acionistas, não conseguem controlar os atos dos gestores, exceto indiretamente por meio do conselho de administração, conflitos podem surgir entre os objetivos de ambos, devido também a assimetria da informação, o que ocasionam os chamados problemas de agência, os quais acarretam custos. Os custos de agência englobam os custos de monitoramento pelos acionistas e custos de implantação de mecanismos de controle. Assim, a governança corporativa ajuda a alinhar os interesses dos gestores e acionistas e a

reduzir os custos de agência (Ross et al., 2008; Brealey et al. 2013).

Tal conflito entre acionistas e a administração da empresa fez com que surgissem meios alternativos na busca pelo alinhamento dos interesses de ambos, como por exemplo através da remuneração atrelada aos objetivos de longo prazo da companhia. Hogan e Lewis (2004), analisaram o *EPP – Economic Profit Plans*, que é um plano que remunera os administradores se os lucros excederem um custo pelo uso do capital empregado na realização dos negócios. Quando bem planejado, o *EPP* acaba incentivando melhores decisões de investimentos e desempenho operacional porque atrela a remuneração dos executivos a uma medida de desempenho que corresponde diretamente à criação de valor para os acionistas.

A presença de assimetria da informação e custo de agência, faz com que um R\$ adicional do serviço da dívida afete o investimento através da disponibilidade de recursos para uso geral, mas também afete o investimento através do efeito sobre recursos levantados externamente. O custo de agência pode fazer com que as fontes de recursos externas sejam mais caras do que as fontes internas e uma empresa que tenha forte dependência de fontes externas pode ter um menor financiamento para o crescimento (Lang, Ofek, & Stulz, 1996).

A ideia de que uma das principais responsabilidades da administração é maximizar o valor para o acionista no longo prazo é amplamente aceita como princípio, mas imperfeitamente implementada em prática. Maximizar o valor no longo prazo significa que o principal compromisso do administrador é atuar como uma continuidade do acionista e não um negociador diário ou um investidor de momento voltado para o curto prazo. Para maximizar o valor, os administradores precisam desenvolver e executar efetivamente as estratégias que maximizam o potencial de fluxo de caixa de longo prazo da companhia (Rappaport, 2005).

As empresas de capital fechado sofrem menos com a teoria da agência do que as listadas no mercado. O que motiva essa premissa é que as empresas privadas são administradas pelo proprietário, e, mesmo quando não o são, elas são ilíquidas e geralmente possuem concentração no seu quadro de acionistas. Essas características encorajam seus donos a monitorar de forma mais próxima a administração para garantir a maximização de valor no longo prazo (Asker et al., 2015).

De acordo com Himmelberg et al. (1999), quando os acionistas de uma empresa não são concentrados, ou seja, são bastante difusos para monitorar os administradores, os ativos da empresa podem ser utilizados para beneficiar os administradores ao invés de maximizar a riqueza dos acionistas. Segundo os autores uma solução para esse problema seria conceder aos

administradores uma participação na empresa, o que faria com que o problema do risco moral diminuísse alinhando os interesses dos administradores com os interesses dos acionistas.

Nas últimas décadas o modelo de teoria da agência proveu um racional para uma gama de mudanças na governança e práticas de administração, que, se consideradas de forma conjunta, aumentaram o poder e influência de certos tipos de acionistas e, conseqüentemente, elevou as demandas dos mesmos sobre outros importantes demandantes, isso sem estabelecer nenhuma responsabilidade correspondente por parte dos acionistas que exercem esse poder. Como resultado, os administradores se encontram sob constante pressão para entregar resultados cada vez mais rápidos e mais previsíveis (Bower & Paine, 2017).

A teoria da agência tem ainda que lidar com algumas falhas, como por exemplo no espectro legal, onde os acionistas não tem dever legal em proteger ou servir as empresas dada a reponsabilidade limitada que possuem sobre dívidas e delitos cometidos. Também, os acionistas compram e vendem ações sem restrições e as vezes tem sua identidade revelada somente em determinadas circunstâncias. Da mesma forma, tendem a ser física e psicologicamente distantes das atividades da empresa em que investem (Bower & Paine, 2017).

Um melhor modelo para a teoria da agência seria reconhecer o papel dos acionistas bem como levar em consideração a ideia de que as empresas são entidades independentes servindo múltiplos propósitos e dotada pela lei para durar para sempre. Também daria conhecimento de que os administradores têm deveres para com a empresa bem como para com os acionistas. Em outras palavras, um melhor modelo seria mais centrado na companhia (Bower & Paine, 2017).

O contraponto a esta ideia é de que a criação de riqueza do acionista não ocorre às custas de outros stakeholders. Ocorre o oposto, quando comparado a seus pares, empresas de sucesso não apenas mostram grandes crescimentos na riqueza do acionista, mas também tem maior produtividade e maior nível de emprego. Maximizar a riqueza dos acionistas pode ser um objetivo claro ou o resultado de ações corretas. De qualquer forma, não pode ser ignorada, os administradores devem medir e administrar o valor de suas companhias (Copeland, 1994).

Portanto, de acordo com a teoria do conjunto de contratos, os administradores geralmente agirão de acordo com os acionistas, entretanto os problemas de agência nunca podem ser resolvidos com perfeição e, em consequência, os acionistas podem sofrer perdas residuais. As perdas residuais representam a riqueza perdida pelos acionistas em função de comportamento inadequado por parte dos administradores (Ross et al., 2008).

2.2.1 Estudos sobre teoria da agência no Brasil

No Brasil a teoria da agência possui algumas características que vão além do conceito tradicional. Tal variação decorre do fato da baixa pulverização de capital das empresas. Em pesquisa sobre a concentração acionária das empresas brasileiras, Carvalhal-da-Silva (2004) concluiu que as empresas mostraram alto grau de concentração de capital não votante, mesmo quando não existia a figura de um acionista majoritário, o maior acionista possuía parcela significativa do capital votante. Também, que a empresa em média é controlada por seus três maiores acionistas.

Conforme Procianoy (1994) colocou, no Brasil, os tomadores de decisão e os gestores muitas vezes se tratam do mesmo personagem dentro da empresa, o conflito de agência acaba ocorrendo entre os acionistas majoritários e os acionistas minoritários. Sendo assim, os controladores têm forte incentivo para reter a maior parcela possível dos lucros, mesmo que isso venha a prejudicar a maximização da riqueza dos acionistas em geral.

Nessa mesma linha, a natureza da propriedade e a identidade dos controladores têm efeitos sobre o desempenho das empresas, uma vez que os posicionamentos estratégicos são dependentes dos alinhamentos de interesses entre as partes contratantes. Dado isso, existe uma correspondência entre as estruturas de governança corporativa e governança financeira (Siffert Filho, 1998).

Em estudo realizado sobre a governança corporativa das 100 maiores empresas brasileiras, no período de 1990 a 1997, Siffert Filho (1998) concluiu que algumas tendências estavam surgindo na mudança do controle societário das empresas: crescimento das empresas com controle compartilhado decorrentes principalmente das privatizações, ampliação do capital estrangeiro e relativa redução do controle familiar nacional.

2.3 EMPRESAS QUE CRIAM VALOR

O segredo para o sucesso de longo prazo, e até mesmo para a sobrevivência da empresa nos negócios, é o que sempre foi: investir, inovar, liderar e criar valor onde jamais existiu (Hayes & Abernathy, 1980). Maximizar o fluxo de caixa de longo prazo ao invés de gerenciar para o curto prazo, mesmo em um mercado dominado pela brevidade, é a maneira mais efetiva de criar valor para os acionistas de forma contínua (Rappaport, 2005).

O valor de uma companhia depende da sua habilidade de longo prazo em gerar recursos para subsidiar o crescimento que gera valor e pagar dividendos aos seus acionistas. As empresas devem avaliar e comparar decisões estratégicas não em termos de impacto no resultado corrente, mas sim no valor incremental dos futuros fluxos de caixa (Rappaport, 2005, 2006).

Uma orientação de longo prazo aumenta o valor de uma empresa devido a duas principais razões: 1) a adoção de prazos mais longos possibilita as companhias a agir contra a tendência míope da administração que pode estar excessivamente preocupada com o desempenho no curto prazo; e 2) companhias com visão de longo prazo são capazes de fazer escolhas dentro de um conjunto de estratégias corporativas para maximizar valor, que incluem estratégias de longo prazo como investimento em inovação e relações com os stakeholders (Flammer & Bansal, 2017).

Também, a orientação para o longo prazo beneficia as empresas promovendo a inovação e permite que adquiram ativos intangíveis como legitimidade, reputação e confiança, através do relacionamento com stakeholders (Flammer & Bansal, 2017).

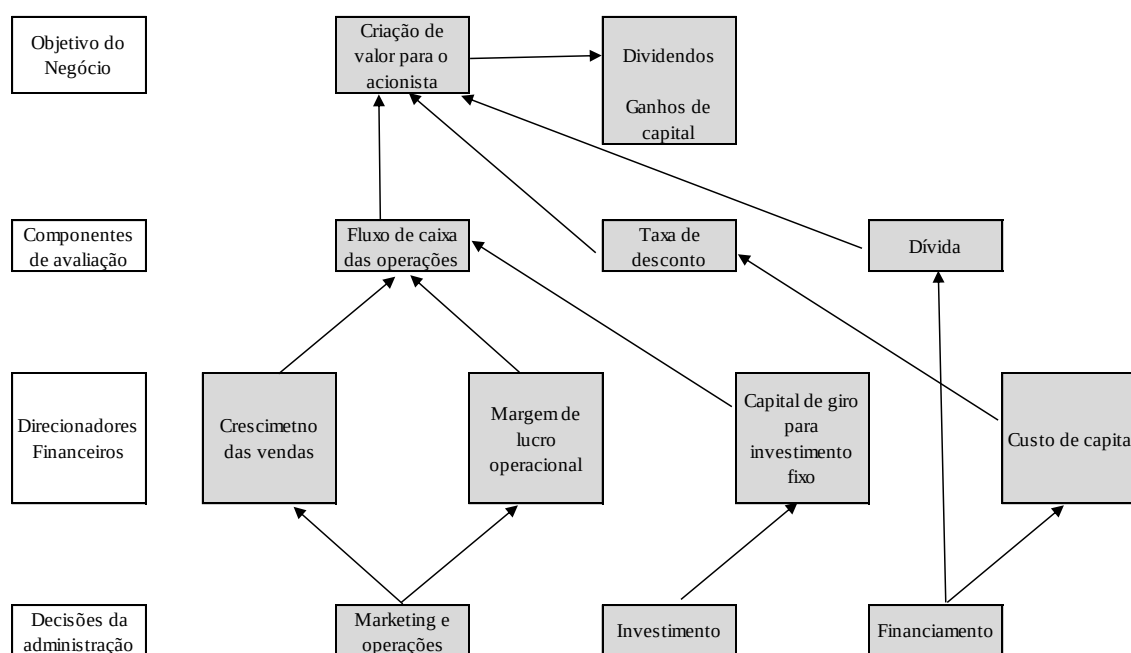
Companhias que investem menos provavelmente estão buscando manter seu negócio atual mas deixando o crescimento futuro ao acaso, e tem grande possibilidade de sofrer declínio nas vendas em um período recessivo (Dugal & Morbey, 1995).

Enquanto os investidores focam de forma indevida nos resultados de curto prazo e mantém ações em seu portfólio por um período relativamente curto, o preço das ações refletem a visão de longo prazo do mercado. Estudos sugerem que é necessário mais do que dez anos de fluxo de caixa que gera valor para justificar o preço das ações. Nesse caso, a responsabilidade da administração é entregar esses fluxos, isto é, perseguir a maximização de valor no longo prazo independente da rotatividade dos acionistas. O cenário competitivo, e não a base de acionistas, que deve moldar as estratégias da administração (Rappaport, 2006).

Em seu estudo Bughin e Copeland (2005) encontraram evidências da existência de um ciclo virtuoso ligando a criação de valor para o acionista com o desempenho geral da economia. O foco na criação de valor como um todo no país expande as oportunidades de emprego pois a distribuição de valor criado libera mais renda para a economia, o que posteriormente se transforma em maior consumo, que cria novas oportunidades de crescimento para as empresas gerando mais valor para os acionistas, criando assim um ciclo virtuoso.

Na figura 1 apresenta-se o fluxograma de geração de valor para o acionista segundo Doyle (2000):

Figura 1 - Direcionadores de Valor



Fonte: Doyle (2000), p. 53

Em seu estudo, Bebchuk & Stole (1993), identificaram que a existência de objetivos de curto prazo da administração aliados a informações incompletas percebidas pelo mercado, pode levar não somente a falta de investimento, mas levar também ao excesso dele. Segundo os autores a escassez de investimento ocorre quando o mercado tem informação incompleta sobre o nível de investimento realizado, os quais seriam investimentos considerados mais simples, como em recursos pessoais e alguns que tem que ser mantidos em segredo dos competidores, como novos designs. Por outro lado, o excesso de investimento ocorre quando o mercado tem informação sobre esse investimento realizado, mas não tem total conhecimento de sua produtividade. Como exemplo pode-se citar novas plantas fabris e novos equipamentos, e uma vez que são observáveis pelo mercado, os administradores acabam investindo excessivamente a fim de demonstrar aos investidores que o valor presente da empresa é alto.

Empresas que criam valor geralmente possuem algum tipo de vantagem competitiva e geralmente esta posição se traduz em maiores retornos. Uma empresa necessita passar por dois testes antes de dizer que possui uma vantagem competitiva: (i) a empresa precisa ganhar, ou prometer gerar, um retorno superior ao seu custo de capital; e (ii) deve ter um retorno superior aos dos seus pares (Mauboussin & Callahan, 2014).

2.3.1 Empresas com condições financeiras restritas

Uma empresa se encontra em condições financeiras restritas se a indisponibilidade de recursos externos a impossibilita de fazer um investimento que teria escolhido fazer se houvesse recursos internos disponíveis (Kaplan & Zingales, 1995).

As condições financeiras da empresa possuem papel moderador na criação de valor para os acionistas, pois empresas que se encontrem em uma situação de condição financeira restrita, acabam se beneficiando pouco da adoção de orientação ao longo prazo (Flammer & Bansal, 2017). Também, o desempenho atual da empresa, tende a restringir aquelas empresas que apresentam um desempenho fraco de considerar todas as possibilidades disponíveis de investimentos que as empresas com bom desempenho têm acesso. No cerne da administração estratégica isso sugere que um meio para as empresas sustentarem uma vantagem competitiva é perseguir investimentos de longo prazo (Souder & Shaver, 2010).

Lang et al. (1996), em seu estudo buscou uma melhor compreensão da ligação entre alavancagem financeira sobre o investimento e perspectivas futuras de crescimento. A conclusão a que chegaram foi que há uma relação negativa entre alavancagem e um número de variáveis determinantes do crescimento, onde o efeito do serviço da dívida sobre o crescimento é mais importante do que o efeito dos fluxos de caixa operacionais sobre o crescimento.

Em seu estudo sobre a relação entre condições financeiras restritas e investimento corporativo, Kaplan e Zingales (1995), observaram que somente em 15% dos anos analisados as empresas tiveram algum problema em acessar tanto recursos internos quanto externos a fim de elevar o investimento. Em 85% dos anos estudados, as empresas poderiam ter elevado seus investimentos, e em muitos casos de forma substancial, se assim tivessem escolhido.

Os autores também encontraram evidências de que as empresas com condições financeiras menos restritas, apresentam uma maior sensibilidade do nível de investimento em relação ao fluxo de caixa do que aquelas empresas classificadas como financeiramente restritas. Uma possível explicação para essa constatação seria que os administradores escolhem em um primeiro momento contar com os fluxos de caixa internos ao invés de aproveitar a disponibilidade de recursos externos a um menor custo. Outro ponto destacado foi que em períodos de recessão, onde políticas direcionadas a uma maior disponibilidade de créditos para empresas são colocadas em prática, não ocorrerá uma elevação no nível de investimentos por

parte das empresas que possuem uma maior sensibilidade na relação investimento x fluxo de caixa, pois estas empresas reduzem os seus investimentos em resposta a um fluxo de caixa mais pobre, apesar da disponibilidade de recursos externos. (Kaplan & Zingales, 1995).

2.4 ÍNDICES DE GERAÇÃO DE VALOR

Ainda há alguma controvérsia em relação ao cálculo da geração de valor para o acionista, a qual se encontra em identificar e calcular os direcionadores internos de desempenho que possuem o maior impacto sobre a geração de valor (Chung & Pruitt, 1994).

Diferentes autores utilizaram índices variados em seus estudos para analisar a geração de valor nas empresas. Por exemplo Penman e Zhang (2002) citaram em seu estudo o resultado operacional como fonte de resultado sustentável. O resultado operacional é sustentado pelo investimento em ativos e espera-se que o mesmo cresça com novos investimentos.

Em estudo realizado sobre as empresas brasileiras, Antunes e Procianoy (2003) investigaram a variação nos ativos permanente e imobilizado como sinalização das decisões de investimentos. Já Navarro (2011) utilizou os investimentos, também obtido através do ativo permanente, em relação ao ativo total médio da empresa.

Também Aguiar (2011), com base na abordagem de geração de valor para o acionista (SVA – *shareholder value*), buscou identificar os principais direcionadores de valor de empresas brasileiras e para isso analisou seis indicadores que determinam o fluxo de caixa livre, são eles: vendas, crescimento em vendas, lucro operacional, imposto de renda líquido, investimento em capital de giro e investimento líquido em ativo fixo. Destes somente dois, lucro operacional e investimento em capital de giro, mostraram relação com o valor da empresa para todas as empresas que compuseram a amostra. Segundo o autor, o investimento em capital de giro pode indicar uma maior preocupação com resultados de curto prazo do que com o longo prazo, ou um momento em que as empresas estão recuperando os investimentos realizados em ativos fixos.

Hayes e Abernathy (1980) em sua análise comparativa entre as empresas americanas ao longo dos anos e entre as empresas americanas, europeias e japonesas, utilizaram como índices de análise as despesas com pesquisa e desenvolvimento como percentual das vendas e investimento em plantas e equipamentos por unidade de trabalho.

Para verificar se a empresa realmente gerou valor, é necessário calcular se ela obteve

ganhos após deduzir todos os custos, inclusive o custo de capital. O custo de capital é a taxa mínima de retorno aceitável de um investimento. Trata-se de um custo de oportunidade do capital, pois é igual a taxa esperada de retorno em oportunidades de investimentos abertas a investidores em mercados financeiros. A empresa gera valor aos investidores somente se consegue obter mais do que seu custo de capital (Brealey et al., 2013).

De acordo com Viebig, Poddig e Varmaz (2008), maiores margens não necessariamente indicam maiores retornos, examinar as margens sem examinar a base de capital associada na geração de lucros, se torna incompleta e especialmente falha quando utilizada na comparação entre diferentes indústrias.

Estratégia é sobre criação de valor sustentável, o que ocorre quando a empresa entrega um retorno sobre o capital investido superior ao longo do tempo, retorno esse que excede seu custo médio ponderado de capital. Portanto, a diferença entre o *ROIC* e o *WACC* mede o montante de lucro econômico que a empresa gera por unidade monetária investida (Hawawini, Subramanian, & Verdin, 2003).

Seguindo essa linha, Dobbs e Koller (2005) utilizaram como medida de criação de valor o lucro econômico (lucro econômico = capital investido x (retorno sobre o capital investido – custo médio ponderado de capital) com o objetivo de converter o retorno sobre o capital investido em uma medida monetária e para ajustar ao tamanho das diferentes empresas. Segundo eles o lucro econômico é uma melhor medida de criação de valor do que métricas baseadas no retorno sobre o capital investido e crescimento. O retorno sobre o capital investido menos o custo médio ponderado de capital também é conhecido como o spread de retorno:

Equação 1:

$$Eva = IC \times (ROIC - WACC)$$

O *ROIC* é igual aos lucros operacionais da empresa divididos pelo valor do capital investido na empresa. O *WACC* reflete o custo de oportunidade de todos os provedores de capital ponderado pela sua contribuição relativa para o capital total da empresa (Copeland et al., 2006, p. 139-141).

Equação 2:

$$ROIC = \frac{\text{Net operating profit after tax (NOPAT)}}{\text{Invested capital (IC)}}$$

O *NOPAT* é o lucro operacional após impostos, o qual mede o lucro de uma empresa antes dos custos financeiros, sendo assim, não considera os efeitos da alavancagem, sendo o resultado o mesmo independente da empresa ser altamente alavancada ou não possuir dívida alguma, o que facilita a comparabilidade com outras empresas (Mauboussin & Callahan, 2014).

O denominador do *ROIC* é o capital investido. O capital investido pode ser visto de duas formas dado o método de partidas dobradas da contabilidade: (i) total de ativos líquidos que a companhia necessita para realizar seus negócios; e (ii) o total de financiamento que os credores e acionistas da companhia precisam prover para a empresa a fim de financiar seus ativos líquidos (Mauboussin & Callahan, 2014).

Olhar o crescimento do resultado de maneira isolada não é um indicativo de geração de valor, pois uma empresa em rápido crescimento, mas que está ganhando apenas o seu custo de capital, não está gerando prêmio adicional aos seus acionistas. De forma mais precisa, o crescimento acaba amplificando a situação em que a empresa se encontra e tornando: (i) empresas que tem um spread positivo ($ROIC - WACC$) mais valiosas; e (ii) empresas com spread negativo ainda menos valiosas (Mauboussin, 2007).

Um elevado *ROIC* para uma empresa em determinado ano não significa que essa empresa continuará apresentando um índice elevado no futuro. Priest, Bleiberg e Welhoelter (2016), em seu estudo sobre estratégias de reinvestimento de capital, estudaram a persistência do *ROIC* das empresas de um ano para outro. Analisaram a persistência do retorno em excesso ao custo de capital ($ROIC - WACC$) durante um período de dez anos encerrando em 2015, e observaram um elevado percentual de companhias que no primeiro ano se concentravam na range superior com melhor desempenho e se mantiveram nos anos seguintes nessa range, mesmo com a turbulência que atingiu o mercado americano em 2007 e 2008.

O retorno sobre o capital investido em relação ao custo médio ponderado de capital também pode ser expresso como uma razão, $ROIC/WACC$, sendo que quanto maior for a relação do retorno em relação ao seu custo de capital, mais a empresa está gerando valor, uma relação abaixo de 1 significa destruição de valor. Quanto mais se investir em retornos superiores ao custo de capital, mais valor se cria para a empresa (Bughin & Copeland, 2005).

O retorno em relação ao custo de capital também está relacionado ao ciclo de vida das indústrias. Indústrias jovens geralmente têm elevados investimentos no início sem apresentar um retorno imediato, gerando assim retornos inferiores ao seu custo de capital. Já indústrias que se encontram em um ciclo mais avançado, ganham retornos em excesso ao seu custo de

capital uma vez que seus investimentos já estão rendendo frutos. Também, forças e mudanças no ambiente de negócios levam os retornos a cair abaixo do custo de capital e podem acabar resultando em falência, consolidação e desinvestimentos (Mauboussin, 2007).

Outro índice de geração de valor utilizado pelos pesquisadores é o *Q de Tobin*, índice criado por James Tobin em 1969. Trata-se de um indicador entre dois valores de um mesmo ativo, no numerador tem-se o valor de mercado, e no denominador tem-se o custo de reposição ou reprodução desses ativos, ou seja, é o valor de mercado da empresa em relação ao custo de reposição dos seus ativos. Se *Q* exceder 1, as empresas tem um incentivo para investir, uma vez que o valor do novo investimento de capital excederia o seu custo (Tobin e Brainard 1977).

Se *Q* for maior do que 1 ($Q > 1$), haverá retorno ao se investir, se for menor do que 1 ($Q < 1$), a empresa não deveria fazer o investimento. Portanto, o investimento é uma função crescente da relação *Q* (Kammler e Alves, 2009).

Equação 3:

$$Q = \frac{VMA + VMD}{VRA}$$

Em que:

Q = *Q* de Tobin;

VMA = valor de mercado das ações da empresa;

VMD = valor de mercado das dívidas;

VRA = valor de reposição dos ativos da empresa.

O valor de reposição dos ativos da empresa não é algo facilmente obtido no mercado. Dado isso, Chung e Pruitt (1994) desenvolveram uma fórmula um pouco mais simples para cálculo do *Q de Tobin*. A fórmula requer apenas informações contábeis e financeiras e, através da comparação do resultado da sua pesquisa em relação àquela realizada por Ross e Lindenberg, verificaram que pelo menos 96,6% da variação de *Q de Tobin* pôde ser explicada pela utilização da fórmula simplificada. Na fórmula original o valor de reposição dos ativos da empresa é substituído pelo valor do ativo total, conforme abaixo:

Equação 4:

$$Q = \frac{VMA + VMD + AP}{VAT}$$

Em que:

AP = ações preferenciais (tipo de ação emitido nos Estados Unidos que se assemelha um título de dívida);

VAT = valor do ativo total.

Em sua análise, Lang et al. (1996), utilizou o *Q de Tobin* para estudar a relação entre a alavancagem das empresas e perspectivas de crescimento e concluiu que há relação negativa entre alavancagem e um determinado número de variáveis relacionadas a crescimento, sendo que essa relação é mais importante para empresas que apresentam um baixo *Q de Tobin*. Isso sugere que o efeito negativo da alavancagem sobre o crescimento afeta apenas aquelas empresas que tem boas oportunidades de investimento e das quais o mercado não tem conhecimento e aquelas empresas que não tem boas oportunidades de investimento, mas mesmo assim buscam crescer.

Em seu estudo sobre hospitais privados nos Estados Unidos, Kohli, Devaraj, & Ow (2012), analisou o investimento em tecnologia da informação para esses hospitais e utilizou o *Q de Tobin* como medida de valor. Concluiu que o impacto do investimento em tecnologia da informação é melhor caracterizado quando o valor da empresa, nesse caso o *Q de Tobin*, é combinado com medidas contábeis tradicionais.

Em análise sobre o investimento fixo das empresas nos Estados Unidos nos últimos 30 anos, Gutierrez e Philippon (2016), verificaram que o nível de investimento é fraco em relação a medidas de rentabilidade e *valuation* (em particular o *Q de Tobin*), e que esse pior desempenho teve início nos anos 2000. Os autores constataram algum suporte advindo da questão da globalização e regulação; e acharam forte relação com intangíveis, competição e *short-termism* ou governança corporativa.

Segundo Assaf Neto (2010), o *Q de Tobin* é um índice bastante revelador do potencial de valorização da empresa, indicando a riqueza agregada pelo mercado como reflexo de seu poder de gerar lucros.

Copeland (1994) utilizou como métrica de criação de valor o valor adicionado de mercado (*MVA* ou *Market Value Added* na sigla em inglês) por considerar uma boa medida já que o *MVA* é definido como a alteração no valor de mercado (dívida mais ações) subtraindo a mudança no capital investido na empresa. Uma vez que o valor da dívida está contido tanto no valor de mercado quanto no capital investido (sendo que a dívida é uma fonte de capital), a alteração no *MVA* acaba sendo a alteração entre o valor de mercado e capital investido em um determinado período.

Segundo Doyle (2000), os administradores investem em ativo tangíveis como equipamentos e também em ativos intangíveis como marca, relação com os clientes, pesquisa de marketing e treinamento. A redução do investimento produz um salto imediato no fluxo de

caixa, mas no longo prazo, essas ações podem ser extremamente contra produtivas. O propósito do investimento é elevar no longo prazo o crescimento e fluxo de caixa, ou, expressando em termos econômicos equivalentes, o investimento cria valor se o retorno do investimento supera o seu custo de capital.

O *Capex* (*Capital Expenditures*) ou despesas de capital, reflete o investimento em ativos fixos, os quais tipicamente não estão disponíveis ou são passíveis de alteração no curto prazo, e, portanto, geralmente refletem um horizonte de longo prazo (Sampson & Shi, 2016).

Os resultados encontrados nas pesquisas de Asker et al. (2015) mostram que, comparativamente as indústrias privadas, as empresas listadas em bolsa investem consideravelmente menos e são significativamente menos sensíveis a mudanças nas oportunidades de investimentos, especialmente nos segmentos em que os preços das ações são bastante suscetíveis ao anúncio dos resultados. A conclusão é consistente com a noção de que as pressões para resultados no curto prazo aumentam a taxa de retorno como referência para a avaliação de projetos, resultando em um menor nível de investimento.

Sampson e Shi (2016) em seu estudo analisaram o nível de investimento das empresas, dentre outros indicadores, em relação ao desconto e horizonte de investimento praticado pelos investidores. Concluíram que empresas que investem mais em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) ou bens de capital, ou aquelas que possuem maior folga financeira, recebem um menor desconto do que aquelas empresas que investem menos e possuem condição financeira mais restrita. Portanto, o mercado avalia o nível de investimento da empresa e vê com bons olhos tal estratégia, capaz de gerar retornos no futuro, gerar valor.

Terry (2015) em seu estudo utilizou como medida de investimento a taxa de investimento em tangíveis, crescimento dos intangíveis, crescimento em pesquisa e desenvolvimento, remuneração dos executivos e retornos anormais. Uma vez que as despesas de capital sofrem depreciação ao longo do tempo, ao invés de serem lançadas como despesas no momento em que são adquiridas, o seu impacto no resultado corrente e consequentemente a sua utilização como ferramenta de manipulação, acaba diluída.

Segundo Terry (2015), empresas que atingem ou superam as expectativas dos analistas em um dado ano, exibem, de forma descontínua, um menor investimento em pesquisa e desenvolvimento. Ocorre uma queda de aproximadamente 30% em média com pesquisa e desenvolvimento e crescimento de intangíveis em relação as empresas que falham em atingir as expectativas dos analistas.

Para capturar o horizonte de novos investimentos de capital das empresas, Desjardine (2015) computou a duração do ativo, utilizando: (1) o valor bruto de propriedade, plantas e equipamentos (PPE) que a companhia possui (excluindo a depreciação acumulada); (2) despesas de capital (CAPEX), representando o investimento anual para novas aquisições em PPE, excluindo o imobilizado incorporado devido a aquisição de novas empresas; e (3) taxa e despesa de depreciação que são determinadas pelos administradores que estimam a vida útil dos ativos.

Ladika e Sautner (2013), em estudo realizado sobre a alteração da forma de registro das opções de ações utilizadas como remuneração nos Estados Unidos em 2005, utilizaram as despesas de capital como medida de investimento. As reduções de despesas de capital aumentam o fluxo de caixa livre e as vezes também o lucro, o que pode levar a um aumento temporário no preço das ações, onde os administradores conseguem exercer suas opções a um preço mais favorável.

Sendo assim, Ladika e Sautner (2013) encontraram evidências da redução em despesas de capital no ano em que os administradores exerceram suas opções de forma antecipada devido a entrada em vigor de nova lei no ano seguinte (onde as opções de ações passariam a ser registradas como despesas com pessoal).

Barton (2017) criou hipóteses onde as empresas orientadas ao longo prazo diferem das demais nos seguintes itens: consistência das taxas de investimento, com as empresas investindo cada vez mais; qualidade do lucro, com as empresas dependendo menos de operações diferidas e diferentes opções de registros contábeis para impulsionar as receitas; e focando menos em métricas de analistas e mais em métricas de criação de valor.

Os índices utilizados em sua análise foram a relação entre o *capex* e depreciação, vendas a prazo em relação ao total das receitas, a diferença entre o crescimento do lucro e o crescimento das receitas, o alcance do lucro por ação (LPA) esperado pelos analistas de mercado sendo superado ou ficando abaixo do alvo em USD 0,02 e a diferença entre o crescimento do LPA e o real crescimento do lucro (neste caso desconsiderando a recompra de ações).

Analisando um conjunto de 615 empresas americanas de médio e grande porte de capital aberto, durante o período de 2001 à 2015, Barton (2017) separou o grupo em empresas de curto e de longo prazo, conforme métricas mencionadas anteriormente, e achou evidências de que as empresas voltadas ao longo prazo investem mais, sendo que em média gastam 50% mais em pesquisa e desenvolvimento que as empresas consideradas de curto prazo.

Empresas que se utilizam de alto grau de diferimentos na contabilidade, como elevação das vendas a prazo em relação as vendas totais, como forma de impulsionar o lucro, tem maior possibilidade de vivenciarem reduções sequenciais em seus resultados, e os analistas de mercado não conseguem antecipar tais reduções de ganhos em suas estimativas (Bradshaw, Richardson, & Sloan, 2001).

2.5 ÍNDICES DE ANÁLISE DE DESEMPENHO

Os índices de análise de desempenho geralmente são organizados em índices de liquidez, rentabilidade, solvência e prazos médios. Os índices de liquidez avaliam a habilidade da empresa em pagar seus compromissos no curto prazo, enquanto que os de solvência permitem aos credores avaliarem o quão arriscado pode ser o investimento na empresa. Índices de rentabilidade examinam a habilidade da empresa em gerar lucro baseados em vendas, capital e ativos e índices de prazos médios medem o sucesso da companhia em gerar receitas utilizando ativos, cobrando recebíveis e vendendo seus estoques (Delen, Kuzey, & Uyar, 2013).

Diferentes autores utilizaram diferentes índices para análise do desempenho em suas pesquisas, indicadores esses que possuem vantagens e desvantagens em sua aplicação. Em estudo realizado por Girioli (2010), o qual analisou 101 trabalhos oriundos do banco de teses da USP e dos principais periódicos nacionais a fim de mapear as variáveis econômico-financeiras utilizadas para mensuração de desempenho das empresas, identificou 237 diferentes variáveis citadas, sendo que as mais frequentes foram *ROE*, *ROA*, *liquidez corrente*, *liquidez geral* e lucro líquido.

Os índices utilizados por Barton (2017) para análise do desempenho das empresas consideradas como de longo prazo foram a receita anual, lucros anuais, lucro econômico e capitalização de mercado. Já no impacto relacionado à economia, o índice utilizado foi a criação de empregos. As empresas orientadas ao longo prazo apresentaram um desempenho superior ao longo do tempo. Sua capitalização de mercado teve um melhor desempenho, e apesar de terem seu valor de mercado mais afetado em épocas de crise, o preço de suas ações se recuperaram mais rápido ao término da mesma (Barton, 2017).

O autor verificou que as empresas classificadas como de longo prazo mostraram um desempenho superior aos seus pares classificadas como de curto prazo. As receitas das empresas orientadas ao longo prazo cresceram em média 47% mais do que as de curto prazo e

apresentaram menor volatilidade. Também essas empresas exibiram um lucro maior, e assim como aconteceu com a receita, o lucro caiu menos no período de crise do que o grupo de companhias de curto prazo. Já no que tange a capitalização de mercado, o crescimento foi USD 7 bilhões superior ao das empresas de curto prazo (Barton, 2017).

As conclusões indicam que a maior receita e lucros exibidos pelas empresas de longo prazo não são mera casualidade, essas companhias entregaram um valor maior que as demais companhias. Esse resultado levou tempo para se materializar, e, apesar das empresas de longo prazo terem apresentado um lucro econômico superior ao longo de todo o período analisado, a distância aumentou ao longo do tempo uma vez que os planos foram se concretizando (Barton, 2017).

Segundo Doyle (2000), o meio mais importante para elevar o fluxo de caixa e o valor para o acionista é através do crescimento das vendas. O fluxo de caixa adicional é simplesmente o crescimento menos os custos e investimentos adicionais para alcançá-lo. Contanto que as vendas adicionais sejam rentáveis, e não requeiram investimentos desproporcionais, o fluxo de caixa cresce. Claro que é possível crescer o fluxo de caixa sem crescimento das vendas no curto prazo, cortando custos e investimentos. Mas tais políticas não são recorrentes e geralmente levam a uma queda no fluxo de caixa nos anos seguintes.

Flammer e Bansal (2017) pontuaram que as empresas, após a adoção de uma orientação de longo prazo através de uma remuneração também de longo prazo, mostraram crescimento no *retorno sobre o ativo*, *margem de lucro líquida* e crescimento das vendas. Mas observaram que no curto prazo essas medidas mostraram queda, visto que essa orientação pode levar algum tempo para se materializar em maiores lucros.

Em seu estudo sobre a relação dos investimentos realizados com a rentabilidade futura das empresas brasileiras, Navarro (2011) utilizou o *ROA* e o *Q de Tobin* como medidas de desempenho e geração de valor e identificou que o investimento passado não foi significativo para a rentabilidade futura, o que pode indicar que o investimento tem sua rentabilidade reduzida ao longo do tempo. O estudo indicou que o investimento está positivamente associado à rentabilidade passada e ao investimento futuro, o que demonstra que a empresa deve continuar investindo para manter a sua rentabilidade.

A fim de descobrir o impacto dos índices financeiros no desempenho da empresa, mais especificamente no *ROE* e *ROA* das empresas da Turquia, Delen et al. (2013) avaliou diversos índices e dentre eles os que foram considerados mais importantes para o *ROE* foram *EBIT/PL*,

seguido por *margem de lucro líquida* e *taxa de crescimento das vendas*. Já para o *ROA* também o *EBIT/PL* foi considerado o mais significativo, seguido por *margem de lucro líquida* e índice de endividamento.

O *ROA*, retorno sobre o ativo ou *return on assets* na sigla em inglês, mede o rendimento disponível aos investidores em capitais próprios por unidade monetária dos ativos totais da empresa:

Equação 5:

$$ROA = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total médio}}$$

O *retorno sobre o ativo*, trata-se de uma medida de desempenho financeiro superior ao *ROE* (*retorno sobre o patrimônio líquido* ou *return on equity* na sigla em inglês) e ao *retorno sobre vendas*, segundo Hagel III, Brown, e Davison (2010). Segundo os autores o *ROE* pode acabar mascarando alguns potenciais problemas uma vez que as empresas podem se valer de algumas estratégias financeiras para mantê-lo saudável por um período, como recompra de ações no mercado e alavancagem financeira. O *ROA* considera os ativos utilizados para suportar os negócios da empresa, ele determina se a companhia é capaz de gerar um retorno adequado aos ativos ao invés de simplesmente mostrar um robusto *retorno sobre as vendas*.

Hawawini et al., (2003) em sua análise sobre se a rentabilidade é definida pelo setor ou por fatores específicos da companhia, utilizou o *ROA* como medida, e dado que considerou que este indicador apresenta algumas deficiências, como não levar em consideração o fluxo de caixa e não ser ajustado pelo risco, utilizou adicionalmente dois indicadores baseados em valor, a diferença entre o *ROIC* e *WACC* e também o valor de mercado por unidade monetária de capital investido.

Souder et al. (2016), para estudar a relação entre o horizonte de investimento da empresa em relação ao desempenho, calculou o horizonte de investimento agregado da empresa, que resulta da expectativa de vida do bem ou equipamento adquirido. Este foi relacionado com o *ROA*, onde foi encontrada relação positiva entre ambos.

Uma diferença em relação aos demais estudos foi que nesta relação foi utilizada uma relação não linear ao invés de uma relação linear. Segundo os autores a relação linear implicaria no fato dos benefícios do horizonte de longo prazo serem contínuos, o que de fato não é a prática. Utilizando a relação curvilínea, confirmaram três ideias: primeiro que os benefícios do horizonte de longo prazo expiram; segundo que horizonte de tempo muito curtos são associados

com ROAs ainda menores do que sugere o modelo linear; e terceiro que a maioria das empresas se encontram na parte baixa da curva, a qual sinaliza o horizonte de curto prazo e pior desempenho (Souder et al., 2016).

A análise de Souder et al. (2016), ocorreu segmentada por indústria e o autor concluiu que empresas que possuíam horizonte de quatro anos ou mais menor do que a média seus pares na indústria tinham uma projeção de ROA inferior a 1%. Já a projeção do ROA se elevava em 3% para empresas com horizonte próximo a média e a projeção crescia 4,5% para empresas com cinco anos maior que a média.

Em estudo realizado sobre como o impacto da estrutura de governança corporativa no valor de mercado e desempenho das empresas brasileiras de capital aberto, Silveira (2002) utilizou cinco indicadores como variáveis de desempenho: o ROA (excluindo as receitas e despesas financeiras do lucro líquido, o chamado lucro operacional próprio), a relação entre lucro operacional e ativo total, lucro operacional próprio em relação ao PL, ROE e Ebitda em relação ao ativo total.

Em estudo realizado sobre o desempenho e sobrevivências das empresas manufatureiras italianas durante a recessão, Arrighetti et al. (2015) utilizou o ROA e o índice de alavancagem dentre outros índices para análise do desempenho, isso após classificar as empresas em 3 clusters conforme suas estratégias em termos de mercado explorados, investimentos e atividades em pesquisa e desenvolvimento.

O EBIT (*earnings before interest and taxes* na sigla em inglês) é um indicador bastante similar ao lucro operacional pois é o lucro ou perda que é gerado pela operação antes de despesas e impostos. Na sua essência é o número que diz quanto de ganho ou perda o negócio está gerando (Berman & Knight, 2009).

Já o Ebitda (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* na sigla em inglês, também conhecido no Brasil como LAJIDA – Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) é uma forma de EBIT, excluindo também a depreciação e amortização, que se tratam de despesas com tratamento diferenciado por não constituírem saídas de caixa e por serem despesas sujeitas a estimativas subjetivas como duração do ativo (Berman e Knight, 2009). É um índice bastante utilizado entre os analistas de mercado pois através dele é possível avaliar o lucro referente apenas ao negócio, descontando qualquer ganho financeiro que a empresa possa ter gerado no período (Martins, Diniz e Miranda, 2012, p. 214).

O Ebitda também pode se tornar um índice mal utilizado. Quando empresas como a

WorldCom começaram a ter o *Ebitda* se direcionando ao território negativo, alteraram as despesas periódicas que incidiam sobre ativos e passaram a depreciá-las, o que acabou inflando o indicador. Em decorrência desse tipo de manipulação, alguns analistas argumentam que o mesmo deve ser comparado com o fluxo de caixa para garantir que se converta em caixa conforme o esperado (Berman & Knight, 2009).

O sucesso de uma empresa não depende somente do volume de suas vendas, mas também do nível de rentabilidade das vendas, e isto é medido pela *margem de lucro*, que mede a proporção de vendas que resultam em lucro (Brealey et al., 2013):

Equação 6:

$$\textbf{Margem de lucro operacional} = \frac{\textbf{Lucro operacional}}{\textbf{Vendas}}$$

Segundo Barber e Lyon (1997), a utilização do lucro operacional tem duas vantagens. A primeira é que esta é uma medida mais limpa, uma vez que não é obscurecida por itens extraordinários, impostos e participações minoritárias. A segunda razão é que mudanças na estrutura de capital, como em caso de aquisições, pode afetar as despesas financeiras (assumindo que a mudança na estrutura de capital não afete as operações da empresa).

Comparando o lucro operacional com as vendas e não com relação ao ativo, pode sobrepor dois problemas associados ao *ROA*, que seriam a questão do custo histórico e também da inclusão dos ativos não operacionais, uma vez que o lucro acaba não sendo apropriadamente comparado somente com os ativos que o geraram. A relação entre lucro operacional e vendas tem uma vantagem em que as duas informações são extraídas da DRE (Demonstração do Resultado do Exercício), resultando em uma melhor comparação (Barber & Lyon, 1997).

Uma empresa que altera suas operações para aumentar suas vendas (e lucro operacional) sem elevar sua base de ativos, eleva a produtividade desses ativos, o que pode ser observado através do *ROA*. No entanto, essa companhia pode não sofrer alteração alguma na sua margem operacional se tanto lucro operacional quanto vendas crescerem proporcionalmente. Entretanto, a margem operacional pode detectar certos tipos de alterações no desempenho operacional, como por exemplo redução nas despesas administrativas ou melhorias na eficiência da produção, o que reduz o custo das mercadorias vendidas (Barber & Lyon, 1997).

Antunes e Procianny (2003) utilizaram o valor das ações no mercado de capitais como indicador de geração de valor das decisões de investimentos pelas empresas e encontraram

relação entre a variação do ativo permanente e a variação do valor de mercado da ação, ou seja, o mercado reagiu positivamente em função dos sinais emitidos pelas empresas no que tange a novos investimentos.

De acordo com Damodaran (2004), existem duas potenciais barreiras para utilização do preço das ações como uma medida do sucesso da administração. A primeira é que a informação é o que permite aos mercados serem eficientes e se esta informação é escondida, postergada ou enganosa, os preços de mercado vão afastar-se do seu valor verdadeiro. O segundo problema é que muitas vezes os mercados não são eficientes, mesmo quando a informação é livremente disponível. Em ambos os casos, as decisões que maximizam os preços das ações podem não ser consistentes com a maximização do valor.

Por fim, em estudo que tinha por objetivo identificar os principais direcionadores de valor das empresas não financeiras no Brasil, Correa (2012) utilizou trinta e três indicadores financeiros relacionados a estrutura de capital, liquidez, operação e investimento, e identificou que dois terços destes não apresentavam relação positiva com o *VEA – Valor Econômico Agregado*. Os indicadores mais significativamente relacionados a geração de valor foram o *ROE*, *ROA*, *spread do acionista*, *margem bruta*, *margem líquida* e *giro do ativo*.

2.6 CENÁRIOS ADVERSOS

Os períodos marcados por falta de crescimento da economia acabam impactando os lucros das empresas em diferentes graus de magnitude. Nesse contexto, as empresas consideradas cíclicas, aquelas caracterizadas por flutuações consideráveis em seus lucros ao longo dos anos e que tem a variação do ciclo dos lucros também ligados a tendências macroeconômicas mais amplas, acabam sofrendo mais em períodos de volatilidade da economia, e, os preços de suas ações exibem uma maior variação do que os de empresas menos sujeitas a ciclos de atividade (Copeland et al, 2006).

Burns e Mitchell (1946) definem ciclo econômico como um tipo de flutuação encontrada na atividade econômica agregada das nações que organizam seu trabalho principalmente em empresas de negócios. Segundo os pesquisadores, um ciclo consiste de expansões ocorrendo ao mesmo tempo em muitas atividades da economia, seguidas de maneira similar por recessões generalizadas, contrações e ressurgimentos que se fundem na fase de expansão do próximo ciclo, sendo essa sequência de eventos recorrentes, mas não periódica.

De acordo com o *National Bureau of Economic Research (NBER)* de Massachusetts, um ciclo econômico consiste de quatro fases: pico, expansão, recessão e recuperação. Durante a recessão, ocorre uma queda significativa da atividade econômica, que se espalha pela economia, e pode durar de alguns meses até alguns anos. As métricas utilizadas para a aferição da atividade econômica são as mais diversas como *PIB* (Produto Interno Bruto), nível de emprego e renda, dentre outros indicadores.

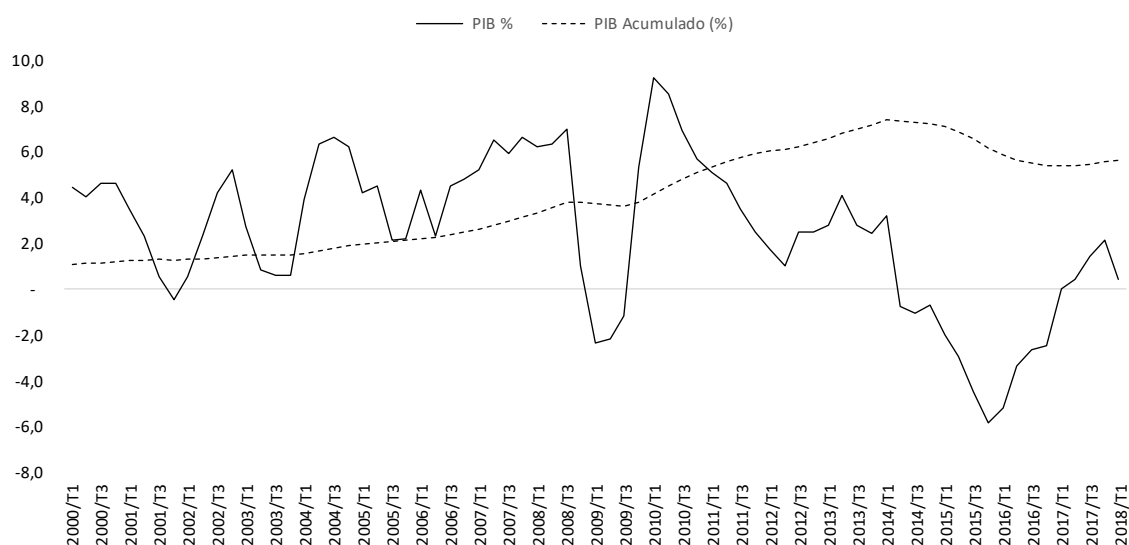
As recessões muitas vezes são compostas por dois trimestres ou mais de quedas consecutivas do *PIB*, mas de acordo com o *NBER* nem todas as recessões funcionam dessa forma, pois na crise americana de 2001 não ocorreram dois trimestres consecutivos de queda no produto interno bruto.

Não obstante, o *PIB* é a estatística econômica acompanhada com mais atenção porque é considerada a melhor medida do bem-estar econômico de uma sociedade. É o valor de mercado de todos os bens e serviços produzidos em um país em um dado período, é a medida de riqueza dessa sociedade (Mankiw, 2009).

O *PIB* pode ser visto através de duas óticas diferentes: (i) da renda; ou (ii) da despesa, pois para a economia como um todo a renda deve ser igual a despesa, portanto o *PIB* é o mesmo independentemente do método escolhido (Mankiw, 2009). Pela ótica da despesa o *PIB* verifica-se pela produção final medida pela soma das vendas aos usuários finais e pela ótica da renda o *PIB* é a soma dos fatores de renda gerados na produção do produto final.

No gráfico 2 pode ser observado o comportamento do *PIB* brasileiro trimestral e acumulado dos últimos anos:

Gráfico 2 - Série histórica do PIB nominal



Fonte: IBGE

Em uma economia globalizada, as crises acabam não sendo advindas apenas de questões internas ao país, sofre-se também com crises financeiras geradas em outros países, como por exemplo a crise financeira americana de 2008-2009. A economia brasileira exibiu bons resultados em 2009, após a crise financeira internacional, que eclodiu em setembro de 2008, após a falência do banco Lehman Brother's. A recessão teve curta duração, o *PIB* voltou a registrar crescimento em 2009, a taxa de desocupação recuou e o *IPCA* (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) permaneceu dentro da meta estipulada pelo *COPOM* (Comitê de Política Monetária) (De Araujo & Gentil, 2011).

Já a crise econômica de 2014 a 2017 teve como origem uma série de choques de oferta e de demanda no Brasil, na maior parte ocasionados por erros de políticas públicas que reduziram a capacidade de crescimento da economia brasileira e geraram um custo fiscal elevado. A taxa de crescimento do produto potencial da economia saiu de 4% ao ano para menos de 2% ao ano. Ao mesmo tempo o setor público abandonou um superávit primário e passou a gerar um déficit primário em 2016 (Barbosa Filho, 2017).

Garber et al. (2018), em seu estudo sobre o endividamento das famílias e a recessão de 2014 a 2017, mencionou que o período recessivo foi precedido por elevação acentuada no endividamento das famílias e que a queda no consumo em 2015 e 2016 foi significativamente maior do que qualquer outra ocorrida após 1996.

Em julho de 2015, o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos da Fundação Getúlio

Vargas (CODACE), comitê independente criado em 2004 com a finalidade de determinar uma cronologia de referência para os ciclos econômicos brasileiros, identificou a ocorrência de um pico no ciclo de negócios brasileiro no primeiro trimestre de 2014, o qual representou o fim de uma expansão econômica de 20 trimestres, e sinalizou a entrada do país em uma recessão a partir do segundo trimestre daquele ano. Já em outubro de 2017, o CODACE identificou a ocorrência de um vale do ciclo de negócios no quarto trimestre de 2016. O vale representou o fim de uma recessão que durou 11 trimestres, entre o segundo trimestre de 2014 e o quarto trimestre de 2016.

Segundo o Comitê, a recessão de 2014-2016 foi a mais longa entre as nove identificadas desde 1980. A perda acumulada do *PIB* no período de 11 trimestres foi de 8,6%. Além da recessão ter sido longa e intensa, o Comitê avaliou que a recuperação até então tinha se mostrado lenta com o padrão observado nas saídas das recessões anteriores.

Um dos maiores desafios para a administração da empresa em um cenário adverso é que o mesmo agrava as restrições de recursos. Como resultado, as companhias podem precisar desinvestir em algum recurso a fim de manter a liquidez necessária e garantir a sobrevivência no curto prazo. Essa ação é desafiadora uma vez que, o desinvestimento em muitos recursos, pode acabar afetando a habilidade da empresa em se manter no longo prazo. Um segundo desafio seria a quebra do relacionamento com os stakeholders, devido a alterações em suas expectativas e necessidades (Flammer & Ioannou, 2018).

2.6.1 Estudos sobre desempenho das empresas em cenários adversos

Na crise americana de 2008 a 2009, as empresas americanas responderam a crise seguindo duas vertentes: reduziram significativamente sua força de trabalho e *CAPEX*, mas mantiveram seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento e responsabilidade sócio corporativa. O que sugere que os investimentos em capacidade da inovação e relações com os stakeholders contribuíram para a empresa manter sua competitividade durante o colapso econômico. Essas empresas também exibiram um melhor desempenho após a crise, sugerindo que tais investimentos contribuem para a competitividade no longo prazo (Flammer & Ioannou, 2018).

Arrighetti et al. (2015) analisou a conduta das empresas manufatureiras italianas no período pré-crise, e os resultados indicaram que as companhias que adotaram uma estratégia

proativa e inovadora, mostraram melhor desempenho tanto em vendas quanto em valor adicionado durante a crise. No entanto ressaltou que as empresas mais jovens e com menor nível de restrição financeira foram beneficiadas.

Em outro estudo realizado por Gulati et al. (2010), que analisou os períodos de recessão ocorridos nos anos 1980, 1990 e 2000 nos Estados Unidos, os autores concluíram que as empresas apresentaram grande dificuldade de se recuperar após um cenário adverso. Após três anos da crise, 80% das empresas ainda não tinham atingido o patamar de crescimento de vendas e lucros do período pré-crise, e apenas um pequeno percentual, cerca de 9%, prosperaram após a crise, se saindo ainda melhor do que antes nos indicadores financeiros de desempenho, sendo que apresentaram um desempenho no mínimo 10% superior em termos de vendas e lucros. Cabe salientar que no estudo os autores identificaram que empresas que eram as líderes de crescimento quando a economia entrou em recessão não conseguiram manter o seu bom desempenho, desabando durante os tempos ruins.

Correa (2012) avaliou as diferenças entre a geração de valor das empresas brasileiras antes e após a crise do *subprime* nos Estados Unidos e como resultado identificou que, embora o ano de 2009 tenha sido o segundo pior nesse quesito, não encontrou diferença significativa, no conjunto, entre os períodos antes e depois da crise.

Dugal et al. (1995), em sua análise sobre a crise americana de 1982 e de 1990-1991, classificou as empresas americanas em grupos baseado no crescimento das vendas no período pré-crise, a fim de verificar o desempenho dos diferentes grupos durante a crise. As empresas consideradas líderes foram aquelas com crescimento de vendas anual superior ao crescimento do *PNB* (Produto Nacional Bruto). Foi possível observar que as empresas que apresentaram queda nas vendas durante a crise, investiam menos de 3% das vendas em pesquisa e desenvolvimento e aquelas que apresentaram crescimento nas vendas, 74% da amostra, gastavam mais de 5% das vendas anuais em pesquisa e desenvolvimento. Os resultados mostram que é mais provável que ocorram queda nas vendas em períodos de crise em companhias que investem significativamente menos em pesquisa e desenvolvimento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa, como um conjunto de ações, visa encontrar respostas e soluções, ou, ainda, servir como um parâmetro com base no qual se possa incitar o interesse por um determinado assunto, tendo como base procedimentos racionais e sistemáticos. Como um conjunto de procedimentos, a coleta, a análise e interpretação dos dados representam etapas da pesquisa (Raupp & Beuren, 2003, p. 143).

A Metodologia de pesquisa adotada no presente trabalho, considerando as particularidades da contabilidade conforme apresentadas por Raupp e Beuren (2003), foi escolhida levando-se em consideração as três categorias elencadas pelos autores, quanto: (i) aos objetivos propostos; (ii) aos procedimentos; e (iii) a abordagem do problema.

Em relação aos objetivos, a pesquisa se caracteriza como descritiva, dado que se buscou identificar e comparar as empresas dentro do seu setor considerando suas características de geração de valor e desempenho, além de buscar estabelecer relação entre as variáveis (Raupp & Beuren, 2003).

Referente aos procedimentos, maneira pela qual se conduz o estudo e obtém os dados, a pesquisa caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, dado que objetivou recolher informações e conhecimentos prévios acerca das hipóteses testadas, nesse caso a busca por índices de geração de valor e desempenho das empresas em pesquisas anteriores, que serviram como referência para atestar as hipóteses elencadas (Raupp & Beuren, 2003).

De forma geral, as pesquisas podem ser definidas como qualitativas ou quantitativas. Na pesquisa qualitativa, por exemplo, concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado, onde pode-se descrever a complexidade de determinado problema e analisar a interação de certas variáveis (Raupp & Beuren, 2003).

Segundo Creswell (2007), o processo de pesquisa qualitativa envolve as questões e os procedimentos que emergem, os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados. O relatório final desse tipo de pesquisa acaba tendo uma estrutura mais flexível.

Já a pesquisa quantitativa caracteriza-se pela utilização de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados, procurando descobrir e classificar a relação entre as variáveis e a relação de causalidade entre os fenômenos (Raupp & Beuren, 2003).

O relatório final da pesquisa quantitativa acaba tendo uma estrutura fixa, a qual consiste em introdução, literatura e teoria, método, resultado e discussão (Creswell, 2007).

Já Creswell (2007), cita três tipos de projetos de pesquisa, onde o autor além das pesquisas qualitativas e quantitativas, trouxe ainda o tipo de pesquisa mista, sendo que esta aborda elementos tanto qualitativos quanto quantitativos. Segundo o autor, esse método é mais do que uma simples coleta e análise dos dois tipos de dados, envolve também o uso das duas abordagens em conjunto, de modo que a força geral de um estudo seja maior que a da pesquisa qualitativa ou quantitativa de forma isolada.

Considerando as características deste trabalho, identificou-se a pesquisa como sendo mista.

Destarte, a fim de identificar a forma como as empresas brasileiras vencedoras são gerenciadas, se para o curto ou longo a geração de valor para os acionistas, e se esta administração leva a um melhor desempenho em um cenário adverso, foram testadas relações envolvendo índices que visam identificar a geração de valor pelas empresas e aqueles relacionados ao desempenho, obtidos através da literatura.

A caracterização das empresas em: (i) empresas que geram valor; e (ii) empresas que não geram valor, foi realizada através da comparação dos índices de geração de valor de cada empresa com a média da sua indústria, identificando aquelas que estão acima da média e as que estão abaixo da média.

Após essa definição, foram relacionadas as variáveis de geração de valor e desempenho ao longo do período de 2009 a 2017, sendo que os anos de 2014 a 2017 foram caracterizados como período de recessão econômica e/ou baixo crescimento econômico brasileiro conforme a identificação do ciclo econômico realizada pelo CODACE e pelo IBGE.

Para a coleta de dados foi utilizado o provedor de informação Bloomberg.

3.1 HIPÓTESE

Para solucionar o problema de pesquisa, é necessário o apontamento das relações existente entre as principais variáveis identificadas no problema de pesquisa, para, em seguida, formular as hipóteses. Sendo assim, a Hipótese, além de ser relevante para atingir o objetivo do estudo respondendo a questão-problema da pesquisa, contribui para dar maior clareza às etapas percorridas até chegar ao resultado deste trabalho (Raupp & Beuren, 2003).

As hipóteses são previsões sobre as conclusões dos resultados sendo redigidas como hipóteses alternativas especificando os resultados exatos a serem esperados (Creswell, 2007).

Baseando-se na questão de pesquisa e objetivos propostos, e, com base no arcabouço teórico, elencou-se os testes de hipótese, onde buscou-se verificar se as empresas que possuem um comportamento acima da média do seu setor para os índices de geração de valor apresentaram desempenho superior as demais. Abaixo apresentam-se as hipóteses a serem verificadas.

Hipótese 1:

H₁: O endividamento exerce influência sobre os indicadores de geração de valor das empresas vencedoras.

Hipótese 2:

H₂: Empresas vencedoras que geram valor para seus acionistas e com condições financeiras menos restritas possuem desempenho superior as demais.

Hipótese 3:

H₃: Empresas vencedoras que geram valor para seus acionistas e com condições financeiras menos restritas possuem desempenho superior as demais sob cenários adversos.

3.2 VARIÁVEIS DE PESQUISA

Variável é tudo que possa assumir diferentes valores e atributos necessários para a compreensão do fato ou fenômeno que está sendo indagado, sem as variáveis é impossível ter clareza quanto aos rumos ou conteúdo de uma pesquisa. A classificação das variáveis ocorre em três categorias: independentes, dependentes e intervenientes, sendo esta última também conhecida como variáveis de controle (Raupp & Beuren, 2003).

As variáveis independentes são aquelas que (provavelmente) causam, influenciam ou afetam os resultados. Elas também são chamadas de variáveis de tratamento, manipuladas, antecedentes ou preditoras. As variáveis dependentes são aquelas que dependem das variáveis independentes, são as consequências ou os resultados da influência das variáveis independentes. Já as variáveis intervenientes ou variáveis de controle, medem os efeitos das variáveis independentes sobre as variáveis dependentes (Creswell, 2007).

As hipóteses apresentadas definiram as variáveis de pesquisa. A busca pelas variáveis

de pesquisa na literatura, cumprem vários propósitos, como os resultados de outros estudos que estão intimamente relacionados a este que foi realizado e proporcionam uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e também uma referência para comparar os resultados com resultados de outros trabalhos de pesquisa (Creswell, 2007).

Através da pesquisa bibliográfica foram identificados na literatura alguns índices considerados como indicadores de geração de valor para as empresas. Os índices identificados foram *Q de Tobin*, *Nível de Investimento* e *Spread do Acionista*. Na tabela 1 é possível verificar os autores que utilizaram tais índices em seus trabalhos de pesquisa.

Tabela 1 - Indicadores de Geração de Valor

Indicador de Geração de Valor	Medida de Geração de Valor	Autor
Q de Tobin	$Q = \text{VMA} + \text{VMD} / \text{VTA}$	Kammler e Alves (2009); Assaf Neto (2010); Catapan e Colauto (2013); Himmelberg et al (1999); Kohli et al. (2012); Gutierrez e Philippon (2016); Lang et al. (1994); Kaplan e Zingales (1995)
Nível de Investimento	Capex / Vendas	Hayes e Abernathy (1980); Doyle (2000); Himmelberg et al (1999); Boubakri e Cosset (1998)
Spread do Acionista	ROIC / WACC	Hawawini et al. (2003); Bughin e Copeland (2005)

Fonte: o autor

As variáveis consideradas como índices de geração de valor, conforme identificadas na pesquisa bibliográfica e sumarizados na tabela 1, foram classificadas como variáveis independentes na regressão estatística, a fim de verificar se influenciam no desempenho das empresas e se contribuem para um melhor desempenho das mesmas sob diferentes cenários.

Após a caracterização de cada empresa com base nos indicadores de geração de valor, foi realizada a análise do desempenho das empresas ao longo do período analisado, de 2009 a 2017, utilizando as variáveis dependentes, que foram: *Crescimento das Vendas*, *Ebitda/Receita*, *Margem Operacional* e *ROA*.

Na tabela 2 são sumarizados os indicadores de desempenhos identificados na literatura bem como os autores que utilizaram tais índices em seus trabalhos de pesquisa:

Tabela 2 - Indicadores de Desempenho

Indicador de Desempenho	Medida de Desempenho	Autor	Relação Esperada
Capacidade de Geração de Caixa	Ebitda/Receita Líquida	Kim e Adriaens (2013); Bortolon e Silva Junior (2015); Rey e Neely (2010)	Empresas com visão de longo prazo apresentam maior capacidade de geração de caixa em períodos de crise.
Margem operacional	Lucro Operacional/Vendas	Doyle (2000); Barber e Lyon (1996); Boubakri e Cosset (1998); Peiró-Signes et al. (2013)	Empresas com visão de longo prazo apresentam maior margem operacional em períodos de crise.
Crescimento das Vendas	$Vendas_{(t)}/Vendas_{(t-1)}$	Flammer e Bansal (2017); Barton (2017); Doyle (2000); Rey e Neely (2010); Lang et al. (1994); Souder et al. (2016); Souder et al. (2017)	Empresas com visão de longo prazo apresentam melhor desempenho em vendas em períodos de crise.
ROA	Lucro líquido/Ativo total médio	Hagel III, Brown e Davison (2010); Flammer e Bansal (2017); Navarro (2011); Correa (2012); Arrighetti et al. (2015); Hawawini et al. (2003); Barber e Lyon (1996); Boubakri e Cosset (1998); Kim e Adriaens (2013); Peiró-Signes et al. (2013); Kohli et al. (2012); Souder et al. (2016); Souder et al. (2017)	Empresas com visão de longo prazo irão apresentar um ROA superior as demais durante o período de crise.

Fonte: o autor

Como variáveis de controle foram estabelecidos o *Endividamento Total das Empresas em Relação ao Ebitda*, a variável de crise e a variável correspondente ao setor a qual cada empresa pertence.

A variável relacionada ao *endividamento* teve por objetivo verificar quais empresas se encontrariam em condições financeiras restritas, o que poderia prejudicar o seu desempenho (Flammer & Bansal, 2017; Souder & Shaver, 2010; Arrighetti et al., 2015). Neste indicador as empresas também foram divididas entre aquelas que ficaram acima da média do seu setor, e, portanto, consideradas em condições financeiras restritas, e aquelas abaixo da média do setor, caso em que supostamente possuiriam uma melhor condição financeira que as demais.

A variável de controle para o período de crise foi definida baseado na identificação de *PIB* negativo, conforme parâmetros apurados pelo IBGE. Na tabela 3, são identificados os anos de crise, e a variação anual do *PIB* por segmento tanto pela ótica da renda quanto pela ótica da despesa.

Tabela 3 - Evolução do PIB anual em %

Ano	Renda					PIB	Despesa				
	Agricultura	Indústria	Serviços	Valor adicionado	Imposto		Consumo das famílias	Consumo do governo	FBCF	Exportação	Importação
2007	3,2	6,2	5,8	5,8	7,6	6,1	6,4	4,1	12,0	6,2	19,6
2008	5,8	4,1	4,8	4,7	7,5	5,1	6,5	2,0	12,3	0,4	17,0
2009	-3,7	-4,7	2,1	-0,1	-0,3	-0,1	4,5	2,9	-2,1	-9,2	-7,6
2010	6,7	10,2	5,8	7,0	10,8	7,5	6,2	3,9	17,9	11,7	33,6
2011	5,6	4,1	3,5	3,7	5,3	4,0	4,8	2,2	6,8	4,8	9,4
2012	-3,1	-0,7	2,9	1,6	3,7	1,9	3,5	2,3	0,8	0,3	0,7
2013	8,4	2,2	2,8	2,9	3,7	3,0	3,5	1,5	5,8	2,4	7,2
2014	2,8	-1,5	1,0	0,5	0,8	0,5	2,3	0,8	-4,2	-1,1	-1,9
2015	3,3	-5,8	-2,7	-3,2	-6,0	-3,5	-3,2	-1,4	-13,9	6,8	-14,2
2016	-4,3	-4,0	-2,6	-3,0	-6,3	-3,5	-4,3	-0,1	-10,3	1,9	-10,2
2017	13,0	0,0	0,3	0,9	1,3	1,0	1,0	-0,6	-1,8	5,2	5,0

Fonte: IBGE

Pela composição do *PIB* por setor demonstrada na tabela 3, de acordo com a área destacada, é possível observar que o setor industrial e de serviços foram os que mais sofreram durante o período de crise, uma vez que demonstraram uma maior queda na sua produção bruta.

Apesar do *PIB* ter apresentado crescimento de 0,5% no ano de 2014, considerou-se que em estudos verificados na pesquisa bibliográfica os autores estabeleceram o início da crise já em 2014, por isso neste trabalho fez-se o mesmo, uma vez que somente o primeiro trimestre de 2014 apresentou crescimento positivo para o *PIB*, enquanto que o restante do ano de 2014 apresentou crescimento negativo, conforme pode ser observado na tabela 4.

Tabela 4 – Evolução PIB trimestral no ano de 2014 - %

1T14	2T14	3T14	4T14
3,2	-0,8	-1,1	-0,7

Fonte: IBGE

Já o ano de 2017 apresentou crescimento de 1% do *PIB*, sendo que este crescimento foi bastante influenciado pelo *PIB* do setor de agronegócios, como pode ser visto na tabela 3. Dado isso, considerou-se também o ano de 2017 como crise por ter apresentado baixo crescimento nos segmentos da indústria e serviços.

No que tange ao efeito da inflação sobre as variáveis no período, a variável dependente de *crescimento das vendas* recebeu tratamento específico, dado que a comparação de início e final de período pode vir a sofrer influência da inflação. Considerando isso, foi calculado o crescimento real de vendas, isto é, descontando a inflação do período.

O índice de inflação utilizado foi o *IPCA* (Índice de preços ao consumidor amplo), por se tratar do índice utilizado como referência pelo Banco Central do Brasil para estabelecimento da meta anual de inflação.

A tabela 5 apresenta a inflação anual para o período de 2009 a 2017, sendo que a inflação acumulada do período foi de 69,95%.

Tabela 5 - **Inflação efetiva**

Histórico Inflação - IPCA	
Ano	% a.a.
2009	4,31
2010	5,91
2011	6,50
2012	5,84
2013	5,91
2014	6,41
2015	10,67
2016	6,29
2017	2,95

Fonte: BACEN

Espera-se para todos os indicadores elencados um desempenho superior para aquelas empresas que possuem o *Q de Tobin*, *Capex/vendas* e *ROIC/WACC* acima da média do seu setor, sendo que o nível de *endividamento* é a variável de controle presente, uma vez que a presença de condição financeira restrita prejudica o desempenho da empresa segundo os autores pesquisados, além da caracterização do período de crise nos anos de 2014 a 2017 e a caracterização de cada empresa dentro do seu respectivo setor.

3.3 DADOS

Em geral é impossível obter informações de todos os indivíduos ou elementos que se pretende estudar, seja em função do grande número de dados, seja da relação custo-benefício, limitação de tempo ou acessibilidade. Para isso, a pesquisa científica busca a identificação de relações por meio do estudo de apenas parte dos elementos que formam o universo (Raupp & Beuren, 2003).

Para os testes de hipóteses foram coletados os dados das empresas que compõe o índice IBrX (http://www.b3.com.br/pt_br/ recuperado em 15 de julho, 2018) da B3 de 2009 até 2017, englobando um total de 9 anos de dados e 100 empresas. Optou-se pelo IBrX por ser um índice

mais abrangente que o Ibovespa, principal índice da bolsa de valores, e por ser um indicador do desempenho médio das cotações dos 100 ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro (B3, 2018).

O fato dessas empresas representarem os ativos de maior negociabilidade que as demais que possuem ações negociadas em bolsa, podem representar empresas com visibilidade o suficiente para sentir potencial pressão de curto prazo exercida pelos acionistas, conselho de administração e outros.

Também por se tratarem de empresas com maior negociabilidade, há maior disponibilidade de dados, não sendo a amostra significativamente afetada pela omissão de dados.

As empresas foram classificadas de acordo com o setor econômico, sendo que as empresas do setor financeiro e outros foram excluídas, devido as especificidades do setor, também para aquelas empresas que possuíam mais de uma classe de ações no índice, como por exemplo ações ordinárias e preferencias, foi desconsiderada uma das classes para não haver duplicidade de dados de uma mesma empresa, restando assim 77 empresas de 9 setores econômicos distintos que foram estudadas.

Na tabela 6 tem-se a quantidade de empresas de cada setor que foi objeto do estudo, sendo que esta composição se baseou na carteira teórica válida para o período de maio a agosto de 2018 para o índice IBrX:

Tabela 6 - **Composição do Setor Econômico**

Setor Econômico	Quantidade empresas
Bens industriais	9
Consumo cíclico	18
Consumo não-cíclico	9
Materiais básicos	10
Petróleo, gás e biocombustíveis	4
Saúde	5
Tecnologia da informação	2
Telecomunicações	2
Utilidade pública	18

Fonte: o autor

A composição de cada setor pode ser vista com mais detalhes no anexo 1.

A opção pelos dados a partir de 2009 baseia-se no advento da Lei 11.638/2007 que conferiu a CVM a autoridade de expedir normas para elaboração das demonstrações financeiras

e que estas deveriam ser elaboradas em consonância com os padrões internacionais de contabilidade. Dado que as empresas tinham um período de tempo para se ajustar ao padrão internacional, desconsiderou-se a possibilidade de utilização dos dados do ano de 2008, devido ao fato de que algumas empresas ainda não tinham divulgado suas demonstrações no novo padrão contábil adotado no Brasil.

Já a opção pelas empresas vencedoras foi decorrente da alteração da composição do índice IBrX ao longo dos anos. Também os índices da bolsa passaram por uma alteração na sua metodologia de formação dos índices a partir de 2014, onde as principais alterações foram: (i) a forma de ponderação, que anteriormente era em função da liquidez e passou a ser realizada pelo *free float*; (ii) o cálculo do Índice de Negociabilidade (IN) que passou a considerar 1/3 da participação no número de negócios e 2/3 da participação de volume financeiro; (iii) o corte de IN, para efeito da seleção dos ativos, foi elevado de 80% para 85%; (iv) a exigência de presença mínima nos pregões foi alterada de 80% para 95%; (v) foi incluída previsão de inclusão antecipada de ativos de emissão de empresas listadas durante o período de vigência das duas carteiras anteriores à vigente; (vi) foi incluída a determinação de não inclusão de ativos classificados como *Penny Stocks*; (vii) foi incluída a previsão de exclusão quando o ativo estiver classificado acima dos 90% do IN na ocasião das reavaliações periódicas; (viii) foram explicitados os critérios de inclusão e permanência na carteira em caso de suspensão da negociação do ativo; e (ix) foi introduzido um limite de participação por empresa na carteira (B3).

Comparando a composição do ano de 2009 e do ano de 2018, o índice IBrX sofreu alteração significativa. Desconsiderando os setores financeiro e outros, 35 empresas que constavam do índice IBrX em 2009 não possuíam participação no índice na carteira válida para o período de maio a agosto de 2018.

Na tabela 7 apresenta-se um resumo com o que ocorreu com essas empresas que não constam mais no índice:

Tabela 7 - **Composição IBrX**

Alteração composição IBrX - 2009/2018	
Adquirida	16
Deslistada	3
Saiu do índice	16
Total	35

Fonte: Bloomberg

Conforme metodologia do índice IBrX, para compor o índice a empresa deve atender cumulativamente os seguintes critérios: (i) estar entre os ativos que, no período de vigência das 3 carteiras anteriores, em ordem decrescente do Índice de Negociabilidade, ocupem as 100 primeiras posições; (ii) ter presença em pregão de 95% no período de vigência das 3 carteiras anteriores; e (iii) não ser classificado como *Penny Stock*.

3.4 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Inicialmente foram elencados os três índices de geração de valor: *Capex/Vendas*, *ROIC/WACC* e *Q de Tobin* como indicadores para análise das empresas vencedoras. Todas as variáveis foram extraídas do provedor de informações Bloomberg.

Foram analisados os dados da empresa dentro do setor em que atuam, pois isto permite uma maneira de considerar se as empresas exibem um horizonte de curto ou de longo prazo baseado na comparação com seus pares dentro da indústria, uma vez que *capex/vendas* por exemplo, pode variar bastante de indústria para indústria.

Foi calculada a média de cada índice dentro do seu respectivo setor para cada ano, dos anos de 2009 a 2013, período pré-crise, período em que o PIB exibiu crescimento positivo. As variáveis que excediam além de +3 desvios-padrão e -3 desvios-padrão foram excluídas da amostra. No período pré-crise, foi comparado cada indicador de cada empresa com a média do seu setor, sendo que foi estabelecida variável *dummy* para caracterizar as empresas com valores acima da média e abaixo da média.

A variável *dummy* trata-se de uma variável qualitativa, a qual assume um valor binário, sendo atribuído o valor de 1 para a presença da característica e zero para a ausência da mesma (Wooldridge, 2011). Sendo assim, para o período de crise, anos de 2014 a 2017, a variável *dummy* para os indicadores elencados de geração de valor foi mantida constante conforme o comportamento apresentado pela empresa no período pré-crise, para isso levando-se em consideração a média de cada empresa ao longo do período pré-crise com a média do seu respectivo setor.

A fim de estimar as relações entre as variáveis independentes, as variáveis dependentes e as variáveis de controle utilizaram-se regressões lineares múltiplas, onde os coeficientes das regressões são estimativas pontuais dos correspondentes parâmetros da população (Lapponi, 2004). A regressão múltipla permite que muitos fatores observados afetem a variável

independente (y), cujo modelo geral pode ser escrito conforme abaixo (Wooldridge, 2011):

Equação 7:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u$$

Onde β_0 é o intercepto, β_1 é o parâmetro associado a x_1 , β_2 é o parâmetro associado a x_2 , e assim por diante. A variável u é o termo de erro, que contém outros fatores que afetam y , pois sempre haverá outros fatores que não podemos incluir e eles estão contidos, coletivamente, em u .

Dada a característica dos dados que foram coletados, realizou-se a análise descritiva, através do estudo de dados discricionários das empresas selecionadas, com posterior regressão de dados em painel, visto que os dados possuem uma dimensão espacial e uma outra temporal. Após o estabelecimento do comportamento dos indicadores para as empresas ao longo dos anos, verificou-se na análise dos dados as relações dos indicadores com o desempenho.

Um conjunto de dados de séries temporais consiste em observações sobre uma variável ou muitas variáveis ao longo do tempo, já um conjunto de dados de corte transversal consiste em uma amostra de empresas por exemplo, tomada em um determinado ponto no tempo. A combinação entre ambos, ou seja, uma série temporal para cada registro do corte transversal do conjunto de dados resultando em um painel ou dados longitudinais (Wooldridge, 2011).

A utilização de dados em painel, segundo Gujarati e Porter (2011) apud Baltagi, apresenta algumas vantagens em relação aos demais modelos devido a: (i) levarem em consideração a heterogeneidade, permitindo variáveis específicas ao sujeito; (ii) a combinação de séries temporais com observações de corte transversal oferece dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade, mais graus de liberdade e eficiência; (iii) são mais adequados para examinar a dinâmica da mudança; (iv) podem detectar e medir melhor os efeitos que simplesmente não podem ser observados em um corte transversal puro ou em uma série temporal pura; (v) permitem estudar modelos de comportamento mais complicados; e (vi) ao disponibilizar dados referentes a milhares de unidades, os dados em painel podem minimizar o viés que poderia resultar se estivesse trabalhando com um agregado de indivíduos ou empresas.

Entre os modelos de dados em painel que combinam dados de séries temporais e dados em corte transversal, destacam-se o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. O modelo de efeitos fixos tem por objetivo controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo. Para isto, supõe que o intercepto

varia de um indivíduo para outro, mas é constante ao longo do tempo, ao passo que, os parâmetros resposta são constantes para todos os indivíduos em todos os períodos de tempo (Duarte, Lamounier, & Takamatsu, 2007).

O modelo de efeitos aleatórios difere do modelo de efeitos fixos no que se refere ao tratamento do intercepto. O modelo de efeitos fixos trata os interceptos como parâmetros fixos, e o de efeitos variáveis trata os interceptos como variáveis aleatórias, isto é, considera que os indivíduos sobre os quais dispõe-se de dados são amostras aleatórias de uma população maior de indivíduos (Duarte et al., 2007).

Na tabela 8 apresenta-se o resumo de alguns trabalhos que tiveram por objetivo a análise de informações de diversas em empresas ao longo de um período e que para tanto utilizaram a ferramenta estatística de dados em painel:

Tabela 8 - Estudos com dados em painel

Autor	Título	Amostra (empresas)	Período
Aguiar et al. (2011)	Análise dos direcionadores de valor de empresas brasileiras.	125	2001 a 2005
Albuquerque (2013)	Alavancagem financeiras e investimento: um estudo nas empresas brasileiras não financeiras de capital aberto.	247	2001 a 2011
Corrêa (2012)	Os fatores determinantes da geração de valor em empresas não financeiras de capital aberto brasileiras.	345	2000 a 2009
Nakamura et al. (2007)	Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro.	91	1999 a 2003
Salles (2016)	Influência de ativos reais na estrutura de capital.	255	2007 a 2015

Fonte: o autor

Dadas as variáveis escolhidas, foram construídos modelos de regressão linear múltipla, a qual tem por objetivo projetar valores para a variável dependente para valores definidos das variáveis independentes (Lapponi, 2005).

Equação 8:

$$Var.Des. = const + dummy\ crise + dummy\ setor + dummy\ Q\ de\ Tobin + dummy\ \frac{ROIC}{WACC} + dummy\ \frac{capex}{vendas} + dummy\ \frac{dívida}{ebitda}$$

Em que:

Var. Des. = variável de desempenho (variável dependente); e

Const. = constante.

A variável *dummy* crise assume o valor 1 para os anos de 2014 a 2017, e zero para os demais períodos da amostra.

A variável *dummy* *Q de Tobin* assume valor 1 se no período de 2009 a 2013 a média da empresa foi superior à média do setor, sendo o mesmo aplicado para as demais variáveis independentes, *ROIC/WACC* e *Capex/vendas*, bem como para a variável *dummy* *dívida total/ebitda*.

Para o período de 2014 a 2017, as variáveis independentes foram estabelecidas de acordo com o seu comportamento no período pré-crise, ou seja, se a média da empresa para o período foi superior à média do setor, ela foi caracterizada como geradora de valor no período de crise. Sendo assim, o comportamento anterior ao período de crise definiu a *dummy* das variáveis independentes durante o período de crise.

Através do valor 1 assumido para a variável *dummy* para as variáveis independentes buscou-se caracterizar as empresas vencedoras que possuíram uma administração voltada para a geração de valor para os acionistas. Sendo que a *dummy* com valor zero buscou caracterizar a ausência deste tipo de comportamento por parte da administração.

3.5 VALIDAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DO MODELO DE REGRESSÃO

Foram realizados teste de robustez das análises estatísticas a fim de verificar a consistência e confiabilidade dos resultados encontrados.

Para a realização dos testes utilizando o modelo de dados em painel, fazem-se necessários os testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman a fim de verificar qual o melhor modelo dentre Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), Painel – Efeitos-fixos e Painel – Efeitos-aleatórios.

O teste de Breusch-Pagan se refere a heterocedasticidade, e serve para verificar se há ou não a presença de heterocedasticidade. A ausência da heterocedasticidade significa que há a

presença da homocedasticidade, que na regressão múltipla significa que a variância do erro, u , condicional nas variáveis explicativas, é constante. Portanto, se $p\text{-value} > \alpha$, então a H_0 deve ser aceita (Wooldridge, 2011).

O teste de Chow trata-se da aplicação do teste F, o qual é um teste de hipóteses utilizado para verificar se as variâncias de duas populações com distribuição normal são diferentes, ou para verificar qual das duas populações com distribuição normal tem mais variabilidade. Portanto, se $p\text{-value} > \alpha$, então a H_0 deve ser aceita (Lapponi, 2004).

O teste de Hausman serve para testar a ortogonalidade entre os efeitos aleatórios e os regressores, e com isto possibilitar a definição por um ou outro modelo (Hausman, 1978).

Em resumo, a escolha do melhor modelo preditivo segue as premissas conforme a tabela 9:

Tabela 9 - **Testes estatísticos**

Teste estatístico	Hipótese	Modelo
Chow	H_0	POLS
	H_1	Efeitos fixos
Breusch-Pagan	H_0	POLS
	H_1	Efeitos aleatórios
Hausman	H_0	Efeitos aleatórios
	H_1	Efeitos fixos

Fonte: o autor

Caso o teste de Chow resulte em $p\text{-value} < \alpha$, então opta-se pelo modelo efeitos fixos, caso o teste de Breusch-Pagan resulte em $p\text{-value} < \alpha$, opta-se pelo modelo de efeitos aleatórios e caso o teste de Hausman resulte e, $p\text{-value} < \alpha$, opta-se pelo modelo de efeitos fixos. Nesse exemplo, dois testes resultaram em modelo de efeitos fixos e um no modelo de efeitos aleatórios, então conclui-se que o modelo de efeitos fixos tem maior capacidade preditiva da variável dependente que os demais.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Foram analisadas 77 empresas de 9 setores diferentes, conforme demonstrado na tabela 5. O valor dessas empresas ao final do ano de 2017 variou entre R\$ 1,88 bilhão e R\$ 637,33 bilhões, figurando como empresa com o menor valor de mercado a Valid, do setor de bens industriais e com maior valor de mercado a Petrobras, pertencente ao setor de petróleo, gás e biocombustíveis.

Na tabela 10 é possível observar como variou o valor de mercado das empresas, bem como a receita líquida e lucro líquido ao longo do período estudado.

Tabela 10 – Dados descritivos anuais

Ano	Valor de mercado			Receita líquida			Lucro líquido		
	Maior	Menor	Média	Maior	Menor	Média	Maior	Menor	Média
	em milhares de R\$								
2009	459.783	1.089	27.769	182.883	72	10.559	51	-	939
2010	488.841	1.141	30.790	211.841	129	12.489	35.189	-	302
2011	454.273	1.301	28.427	244.176	183	14.559	37.813	-	872
2012	491.635	2.861	33.129	281.379	230	16.840	21.182	-	6.878
2013	517.504	2.008	30.719	304.890	295	17.066	23.570	-	6.186
2014	494.846	2.006	30.510	337.260	368	18.882	12.065	-	21.587
2015	577.403	1.544	31.599	321.638	449	19.604	12.423	-	44.212
2016	627.417	2.030	34.983	282.589	495	19.628	13.311	-	14.824
2017	637.313	1.882	40.143	283.695	571	20.092	17.627	-	1.763

Fonte: Bloomberg

A Petrobras foi a empresa que apresentou o maior valor de mercado em todo o período analisado, enquanto que a empresa de menor valor alternou entre Valid, CVC, Linx, Via Varejo e Randon.

Apesar do período de crise do ano de 2014 a 2017, percebe-se que não houve alteração significativa na média do valor de mercado das companhias, vê-se inclusive uma trajetória ascendente ao longo do período.

O mesmo comportamento ocorreu no item receita líquida, onde a receita líquida média mostrou evolução ao longo do período analisado e também na coluna das empresas que apresentaram a menor receita líquida foi possível observar uma pequena evolução.

Já o item lucro líquido, percebe-se que a média do mesmo foi crescente até o ano de 2011, quando iniciou trajetória de queda para então atingir o menor valor em 2015 onde a média foi um prejuízo, e após voltar ao território positivo e voltar a crescer em 2016 e 2017. Tal comportamento foi influenciado pelo desempenho da Petrobras, que apresentou queda de

36,4% no lucro na comparação 2012 e 2011, e nos anos de 2014 a 2017 apresentou prejuízo, sendo o maior deles registrado em 2015, no valor de R\$ 34,8 bilhões.

O prejuízo apresentado na tabela 10, no ano de 2015, se refere ao prejuízo apresentado pela Vale naquele ano.

De acordo com Copeland et al. (p. 341, 2006), as empresas cíclicas têm a variação do ciclo dos lucros também ligados a tendências macroeconômicas mais amplas e acabam sofrendo mais em períodos de volatilidade da economia, e, os preços das suas ações exibem uma maior variação do que as demais.

Neste estudo foram analisadas 18 empresas do setor de consumo cíclico, sendo que no período de crise sua taxa de *crescimento de vendas* real caiu mais que as empresas dos demais setores, caindo 78,35%, passando a taxa do *crescimento de vendas* de 19,08% no período pré-crise para 4,13% durante o período de crise, enquanto que a média da taxa de crescimento real de vendas das demais empresas passou de 10,78% para 3,44%, queda de 68,08%.

A fim de complementar a análise, na tabela 11 constam as características setoriais referentes a média do valor de mercado em relação ao ativo e a *margem ebitda* de cada setor econômico.

Tabela 11 - Características setoriais

	Valor de mercado/ativo	Margem ebitda
Petróleo, gás e biocombustíveis	1,16	11,74
Materiais básicos	0,93	24,08
Bens Industriais	1,38	23,69
Consumo cíclico	1,85	20,14
Consumo não cíclico	1,78	18,39
Saúde	2,41	21,97
Tecnologia da informação	2,73	25,25
Telecomunicações	0,93	31,72
Utilidade Pública	1,00	34,76

Fonte: o autor

Conforme pode ser observado na tabela 11, o setor de materiais básicos e telecomunicações possuem uma relação entre valor de mercado e ativo total inferior a 1, o que pode decorrer das diferenças estruturais entre essas indústrias e as demais, como elevado nível de ativo imobilizado em relação ao ativo total, já em relação a *margem ebitda*, é possível verificar que os setores de consumo não cíclico e petróleo, gás e biocombustíveis possuem menor margem que os demais setores.

4.1 ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS SETORIAIS

Nas tabelas 12, 13, 14 e 15, seguem as características descritivas anuais de cada setor em relação as variáveis independentes elencadas *Q de Tobin*, *ROIC/WACC* e *Capex/Vendas* além da variável de controle *Dívida total/Ebitda*.

Tabela 12 - *Q de Tobin*

	Q de Tobin - Média anual				
	2009	2010	2011	2012	2013
Setor Econômico Bovespa					
Petróleo, gás e biocombustíveis gas e bio	1,28	1,36	1,33	1,44	1,50
Materiais básicos	1,44	1,33	1,05	1,13	1,12
Bens Industriais	1,67	2,39	1,67	2,07	1,85
Consumo cíclico	2,81	3,08	2,38	2,96	2,32
Consumo não cíclico	2,18	2,22	2,10	2,44	2,11
Saúde	2,38	3,19	2,19	2,72	2,38
Tecnologia da informação	3,33	4,32	4,40	4,95	3,41
Telecomunicações	1,53	1,41	1,31	1,19	1,32
Utilidade Pública	1,25	1,24	1,19	1,33	1,19

Fonte: o autor

Na tabela 12, onde é possível observar o *Q de Tobin* para cada setor econômico estudado ao longo do período de 2009 a 2013, pode-se verificar que o setor que apresentou o maior índice foi o de tecnologia da informação (TI), enquanto que no lado oposto tem-se o setor de materiais básicos, cujo índice foi o menor.

O valor de mercado em relação ao ativo total do setor de tecnologia da informação é superior aos demais setores ao longo do período analisado, seguido pelo setor de saúde. O setor de materiais básicos possui a menor relação, junto com o setor de telecomunicações (vide tabela 11).

Considerando que o valor total dos ativos é composto pela soma do valor dos ativos tangíveis e capital de giro, e o valor de mercado resulta da combinação de seus ativos tangíveis e intangíveis, é de se esperar que o setor de tecnologia da informação e saúde tenham um índice superior, uma vez que grande parte de seu valor de mercado é composto pelos seus ativos intangíveis. Conforme estudo de Kayo et al. (2004), a grande valorização de empresas que se utilizam intensamente de ativos intangíveis tem mostrado a importância crescente desses ativos.

Tabela 13 - **ROIC/WACC**

	ROIC/WACC - Média anual				
	2009	2010	2011	2012	2013
Setor Econômico Bovespa					
Petróleo, gás e biocombustíveis gas e bio	0,56	0,71	0,81	1,03	0,54
Materiais básicos	0,48	0,80	0,42	0,37	0,35
Bens Industriais	0,72	0,85	0,66	0,64	0,60
Consumo cíclico	0,60	1,11	1,00	1,65	1,47
Consumo não cíclico	0,80	1,13	0,91	1,13	1,06
Saúde	0,54	0,88	0,59	0,49	0,75
Tecnologia da informação	2,19	1,45	0,96	1,31	0,95
Telecomunicações	0,59	1,08	0,74	1,03	0,72
Utilidade Pública	0,86	0,76	0,86	0,80	0,61

Fonte: o autor

Na tabela 13 pode-se observar o comportamento do *ROIC/WACC*, ou o *spread do acionista*, ao longo do período de 2009 a 2013 para cada setor estudado. Neste índice também o setor de tecnologia da informação se destaca com a maior média do período e o setor de materiais básicos com a menor.

Analisando-se individualmente o *ROIC* e *WACC*, foi possível observar um maior *ROIC* médio para as empresas do setor de tecnologia da informação (16,84% para TI e 11,45% para as demais) e concomitantemente um *WACC* levemente menor (13,03% para TI enquanto as demais empresas apresentaram um *WACC* médio de 13,58%).

De acordo com Priest et al. (2016), uma grande parte dos direcionadores das diferenças do *ROIC* entre as empresas, ocorre devido a diferenças na estrutura da indústria além dos fatores individuais das empresas, onde a produção pode requerer menos capital investido. Por exemplo para gerar R\$1,00 na produção de aço se requer mais capital investido do que na geração de R\$1,00 em software.

Tabela 14 - **Capex/Vendas**

	Capex/Vendas - Média Anual				
	2009	2010	2011	2012	2013
Setor Econômico Bovespa					
Petróleo, gás e biocombustíveis gas e bio	20,18	17,00	10,75	9,38	12,12
Materiais básicos	15,02	14,73	19,47	18,79	15,71
Bens Industriais	13,07	8,75	8,02	13,56	9,41
Consumo cíclico	2,55	2,33	3,12	3,01	2,59
Consumo não cíclico	10,39	6,16	6,32	4,65	6,45
Saúde	2,26	3,86	5,65	4,48	3,84
Tecnologia da informação	2,19	3,23	2,62	1,83	3,08
Telecomunicações	14,81	16,56	16,85	16,73	17,34
Utilidade Pública	11,19	10,72	9,77	8,05	9,94

Fonte: o autor

Na tabela 14 é possível perceber que o nível de *capex* em relação às vendas foi maior nos setores de telecomunicações, materiais básicos e petróleo, gás e biocombustíveis, sendo menor no setor de consumo cíclico. Nesses setores também o *capex* em relação ao ativo total é superior aos demais setores, o que demonstra serem setores mais intensivos no uso de bens de capital para seus negócios. A relação média entre *capex* e ativo total para esses dois setores no período pré-crise foi de 10,30%, enquanto que nos demais setores foi de 4,37%.

Tabela 15 - *Dívida Total/Ebitda*

	Dívida Total/Ebitda - Média Anual				
	2009	2010	2011	2012	2013
Setor Econômico Bovespa					
Petróleo, gás e biocombustíveis gas e bio	2,72	2,76	2,92	1,82	3,32
Materiais básicos	5,08	2,99	4,02	7,44	4,06
Bens Industriais	3,61	2,81	6,25	3,51	3,79
Consumo cíclico	2,03	2,27	2,61	2,80	2,30
Consumo não cíclico	5,60	3,32	3,31	3,34	3,34
Saúde	1,42	1,77	3,36	1,65	1,76
Tecnologia da informação	1,43	1,34	1,17	1,12	0,78
Telecomunicações	0,98	0,55	0,69	0,75	0,87
Utilidade Pública	2,07	2,11	2,43	3,01	3,01

Fonte: o autor

Na tabela 15, verifica-se que o setor que apresentou maior relação entre *dívida total* e *ebitda* foi o de materiais básicos, seguido pelo setor de bens industriais. Do lado oposto observa-se o setor de telecomunicações com a menor relação para este indicador.

O setor de materiais básicos tem como característica uma menor *margem ebitda* em relação às vendas, como pode ser visto na tabela 11, o que pode explicar o índice mais elevado entre a *dívida total* e o *ebitda*. Já o setor de telecomunicações é um dos setores que possui uma das maiores *margens ebitda*, o que pode ajudar a explicar o baixo índice de endividamento em relação ao *ebitda*.

Na tabela 16 são exibidas as variáveis independentes e a variável de controle de endividamento, bem como a quantidade de empresas que ficaram acima ou abaixo da média para cada índice, em seu respectivo setor. Para estabelecimento das empresas que ficaram acima ou abaixo da média, calculou-se a média de cada empresa para o período de 2009 a 2013 e comparou-se com a média do setor no mesmo período.

Tabela 16 - Gerenciamento para o longo prazo

Setor Econômico Bovespa	Q de Tobin		ROIC/WACC		Capex/vendas		Dívida total/Ebitda	
	> Média	< Média	> Média	< Média	> Média	< Média	> Média	< Média
Petróleo, gás e biocombustíveis gas e bio	1	3	2	2	1	3	3	1
Materiais básicos	3	7	5	5	6	4	4	6
Bens Industriais	3	6	3	6	2	7	3	6
Consumo cíclico	7	11	7	11	6	12	9	9
Consumo não cíclico	2	7	4	5	2	7	4	5
Saúde	1	4	1	4	2	3	1	4
Tecnologia da informação	1	1	1	1	1	1	1	1
Telecomunicações	1	1	1	1	1	1	1	1
Utilidade Pública	5	13	8	10	5	13	8	10
Total	24	53	32	45	26	51	34	43

Fonte: o autor

Na tabela 16 pode-se observar que aproximadamente 31,1% das empresas apresentaram um *Q de Tobin* acima da média do seu setor, 41,6% das empresas apresentaram um *ROIC/WACC* ou *spread do acionista* acima da média do seu setor, 33,8% das empresas apresentaram *Capex/vendas* acima da média e 44,1% apresentaram *endividamento* acima da média do setor.

4.2 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO *ENDIVIDAMENTO* SOBRE AS VARIÁVEIS DE GERAÇÃO DE VALOR

A fim de atestar a H_1 , e dado que alguns autores estudados como Kaplan e Zingales (2009) e Flammer e Bansal (2017) identificaram em seus estudos influência relevante do *endividamento* sobre os itens de geração de valor, foi então testada a influência da variável *dummy* de *endividamento* sobre os índices de geração de valor.

Na análise, foi verificado que o *endividamento* apresentou influência sobre os índices de *Q de Tobin* e *spread do acionista*, onde foi possível extrair as equações 9 e 10 através do método de POLS (ou mínimos quadrados ordinários), o qual se mostrou como melhor modelo preditivo.

Equação 9:

$$\frac{ROIC}{WACC} = 0,441913 - 0,264748 \text{ endividamento}$$

Pela equação 9 é possível observar que o *spread do acionista* e o *endividamento* possuem relação inversa, ou seja, quanto maior for o *endividamento* da empresa, maior será o impacto negativo sobre o indicador, portanto, quanto maior o *endividamento* da empresa neste caso representado pela relação entre *dívida total/ebitda*, menor será a geração de valor para o acionista.

Equação 10:

$$Q \text{ de Tobin} = 0,339408 - 0,213423 \text{ endividamento}$$

O mesmo foi verificado para a influência do *endividamento* sobre o *Q de Tobin*, conforme a equação 10, ou seja, quanto maior for o *endividamento* da empresa maior será o impacto negativo sobre o indicador.

Verifica-se então que a variável de controle *endividamento* influenciou a geração de valor, conforme previsto pelos trabalhos Kaplan e Zingales (2009) e Flammer e Bansal (2017), mediando os efeitos das variáveis independentes sobre as variáveis dependentes pois um maior nível de *endividamento* afetou tanto o *spread do acionista* quanto o *Q de Tobin* no período analisado.

Através das equações 9 e 10 foi possível comprovar parcialmente a H₁, uma vez que dentre as variáveis independentes de geração de valor elencadas, o *nível de investimento*, ou *capex/vendas*, não apresentou relação significativa com o *nível de endividamento* das empresas.

4.3 ANÁLISE DO DESEMPENHO

Em todos os modelos a variável *dummy* independente do setor foi testada a fim verificar qual o efeito que o setor tinha sobre as variáveis dependentes testadas, mas não foi encontrada relação significativa a fim de poder concluir que o setor em que atuam influenciou no desempenho das companhias no período analisado.

De acordo com Hawawini et al. (2003), para empresas que não são ganhadoras ou perdedoras dentro do seu setor, o efeito do setor se torna mais importante para o desempenho do que os fatores específicos da empresa. Uma possível explicação para esse fenômeno de acordo com os autores é que uma administração superior (ou fraca), leva a um desempenho

superior (ou fraco) independente da estrutura da indústria, tal efeito só se torna significativo para aquelas empresas que se encontram entre os dois grupos, empresas com capacidade administrativa e desempenho médios.

4.3.1 Variável de desempenho: Crescimento de vendas

A análise do *crescimento de vendas real* não apresentou relação significativa com nenhuma das variáveis independentes, o que mostrou que um desempenho acima da média do setor para as variáveis independentes no período pré-crise não fez com que as empresas apresentassem um melhor desempenho nas vendas que as demais empresas ao longo do período de 2009 a 2017.

Tal achado foi diferente do esperado, ou seja, esperava-se que um comportamento acima da média para os indicadores de geração de valor tivesse relação significativa com o *crescimento das vendas* durante o período analisado, conforme alguns estudos já haviam indicado, como por exemplo nos trabalhos de Barton (2017) e Flammer e Bansal (2017).

A pesquisa de Flammer e Bansal (2017) utilizou como métricas para análise da adoção de visão de longo prazo e criação de valor pelas empresas, o anúncio de propostas de remuneração também de longo prazo aos administradores, já no caso de Barton (2017), o pesquisador criou um índice de horizonte corporativo baseado em cinco diferentes medidas. O resultado encontrado neste trabalho diferente dos autores mencionados aparenta decorrer do fato que foram utilizados índices de geração de valor para as empresas diferentes daqueles utilizados pelos autores.

4.3.2 Variável de desempenho: Retorno sobre o ativo

Em relação ao *ROA*, retorno sobre o ativo, obteve-se relação significativa somente com o *spread do acionista*, ou o *ROIC/WACC*, sendo que as demais variáveis independentes e de controle como *Q de Tobin* e *Capex/vendas*, *endividamento* e setor, por não apresentarem relação significativa, foram desconsideradas.

Na tabela 17 é possível verificar o resultado das regressões. Através dos testes realizados, o modelo que se mostrou como tendo uma melhor capacidade preditiva foi o de efeitos fixos.

Para análise da relação foram utilizadas 679 observações.

Tabela 17 - Resultado regressões – ROA

Abordagem	Variável		Coefficiente	Erro padrão	Razão-t	p-value		
Polled OLS	const		4,88820	0,551963	8,856	2,52E-13		
	crise	-	3,03099	0,628949	-4,819	7,22E-06		
	ROIC/WACC		7,15436	1,06419	6,723	2,91E-09		
Efeitos Fixos	const		6,51759	0,301283	21,63	3,70E-77	Testes	p-value
	crise	-	2,60048	0,371144	-7,007	6,58E-12	Chow	2,70E-10
	ROIC/WACC		1,90456	0,590609	3,225	0,0013	Breusch-Pagan	3,65E-105
Efeitos Aleatórios	const		6,24124	0,75718	8,243	1,68E-16	Hausman	5,89E-07
	crise	-	2,71267	0,550421	-4,928	8,29E-07		
	ROIC/WACC		3,13266	0,710113	4,412	1,03E-05		

Fonte: o autor

Após a escolha do modelo, foram extraídos os dados a fim de possibilitar a construção da equação 11.

Equação 11:

$$ROA = 6,51759 - 2,60048 \text{ crise} + 1,90456 \left(\frac{ROIC}{WACC} \right)$$

O resultado obtido está alinhado com a relação esperada, ou seja, empresas que possuem um maior *ROIC/WACC* irão apresentar um melhor desempenho que as demais. No entanto, em relação as demais variáveis independentes, não foi possível chegar ao mesmo resultado.

A relação positiva entre o *ROA* e o *ROIC/WACC* ou *spread do acionista* demonstra a importância da empresa em gerar retornos superiores ao seu custo de capital ao longo do tempo, e se torna ainda mais importante em um ambiente de recessão, onde os retornos tendem a diminuir em um cenário de estresse, o que pode ser observado através da relação negativa entre a variável dependente e a variável de crise.

Na análise descritiva foi possível observar que 41,5% das empresas apresentaram uma relação *ROIC/WACC* acima da média do seu setor, entretanto, cabe destacar que do total de 77 empresas que serviram como base para o estudo, 55 empresas ou 71,4% do total, apresentaram relação média inferior a 1 no período de 2009 a 2013, o que significa que estavam gerando um retorno abaixo do seu custo de capital e, conseqüentemente, destruindo valor para seus acionistas.

Através da relação encontrada entre *spread do acionista* e *ROA*, foi possível verificar

que a criação de valor pelas empresas ocasionou um melhor desempenho do ROA, o que está alinhado com outros estudiosos que encontraram relação positiva entre geração de valor e *retorno sobre o ativo*, dentre eles Flammer e Bansal (2017), Souder et al. (2016) e Arrighetti et al. (2015).

Portanto, se verifica que empresas que geram valor, o que pode ser observado através da relação entre *ROIC/WACC*, apresentam um melhor desempenho no retorno sobre o ativo, ou ROA.

O fato de não ter sido encontrada relação entre o ROA com o *Q de Tobin* e *capex/vendas* pode ter se dado pelos estudos anteriores abordados neste trabalho terem utilizados indicadores de geração de valor diferentes. Como por exemplo, em seu trabalho Flammer et al. (2017) utilizou como indicadores a remuneração de longo prazo para os administradores.

4.3.3 Variável de desempenho: Margem Operacional

Já para a *margem operacional*, relação entre lucro operacional e vendas, verificou-se, através do modelo em painel – efeitos fixos o qual se apresentou como melhor modelo preditivo, que a mesma apresentou relação significativa também somente com o *ROIC/WACC*, sendo que as demais variáveis independentes e a variável de *endividamento* e de setor acabaram sendo desconsideradas.

Na análise foram utilizadas 686 observações.

Tabela 18 - Resultado regressões – Margem Operacional

Abordagem	Variável	Coefficiente	Erro padrão	Razão-t	p-value		
Polled OLS	const	15,83200	1,49066	10,62	1,32E-16		
	crise	- 3,90709	1,25538	-3,112	2,60E-03		
	ROIC/WACC	12,15070	2,48965	4,881	5,81E-06		
Efeitos Fixos	const	18,61510	0,608012	30,62	-1,00E+00	Testes	p-value
	crise	- 2,92990	1,04183	-2,812	6,30E-03	Chow	2,52E-04
	ROIC/WACC	3,02442	1,20212	2,516	0,014	Breusch-Pagan	8,15E-270
Efeitos Aleatórios	const	18,41210	1,71427	10,74	6,57E-27	Hausman	7,45E-05
	crise	- 3,03015	1,05545	-2,871	4,10E-03		
	ROIC/WACC	3,94039	1,22898	3,206	1,30E-03		

Fonte: o autor

Após a escolha do modelo, foram extraídos os dados a fim de possibilitar a construção da equação 12.

Equação 12:

$$\text{Margem Operacional} = 18,6151 - 2,9299 \text{ crise} + 3,02442 \left(\frac{ROIC}{WACC} \right)$$

Também se verifica relação positiva entre a margem operacional e a variável independente *ROIC/WACC* e relação negativa com a variável crise. Tal achado também está em linha com o esperado, ou seja, que um maior *ROIC/WACC* ou *spread do acionista* irá fazer com que a empresa tenha um melhor desempenho que as demais. Mas não foi possível concluir o mesmo para as demais variáveis independentes *Q de Tobin* e *capex/vendas*.

4.3.4 Variável de desempenho: Margem Ebitda

Com relação a variável de desempenho *Ebitda/receita*, verificou-se, através do modelo em painel – efeitos fixos o qual se apresentou como um melhor modelo preditivo, que a mesma apresentou relação significativa também apenas com o *ROIC/WACC*, sendo que as demais variáveis independentes e a variável de *endividamento* e de setor acabaram sendo desconsideradas.

Na análise foram utilizadas 674 observações.

Tabela 19 - Resultado regressões – Margem Ebitda

Abordagem	Variável	Coefficiente	Erro padrão	Razão-t	p-value		
Polled OLS	const	22,20370	1,76367	12,59	3,54E-20		
	crise	- 3,32043	1,22706	-2,706	8,40E-03		
	ROIC/WACC	11,24470	2,90891	3,866	2,00E-04		
Efeitos Fixos	const	24,70920	0,592903	41,67	1,28E-53	Testes	p-value
	crise	- 2,53445	0,987064	-2,568	1,22E-02	Chow	9,33E-04
	ROIC/WACC	3,11142	1,23535	2,519	0,0139	Breusch-Pagan	0,00E+00
Efeitos Aleatórios	const	24,64140	1,86472	13,21	7,23E-40	Hausman	3,80E-03
	crise	- 2,59844	0,997867	-2,604	9,20E-03		
	ROIC/WACC	3,74064	1,24936	2,994	2,80E-03		

Fonte: o autor

Após a seleção do modelo de regressão, foram extraídos os dados a fim de possibilitar a construção da equação 13.

Equação 13:

$$Ebitda/Receita = 24,70920 - 2,53445 \text{ crise} + 3,11142 \left(\frac{ROIC}{WACC} \right)$$

A variável dependente da equação 13 também mostrou relação positiva com a variável independente *ROIC/WACC* e relação negativa com a variável crise. Verifica-se que quanto maior a relação entre *ROIC/WACC*, maior será o desempenho do *ebitda* em relação a receita de vendas, o que significa que a empresa tem um melhor desempenho na geração de recursos em suas atividades operacionais.

Tal achado está em linha com o esperado, ou seja, um maior *ROIC/WACC* ou *spread do acionista* irá fazer com que a empresa apresente um melhor desempenho na *margem ebitda*.

No entanto, não foi possível estabelecer a mesma relação com as demais variáveis independentes *Q de Tobin* e *capex/vendas*, bem como as variáveis de controle de *endividamento* e setor, infere-se que tal diferença pode decorrer do fato da utilização de diferentes índices de geração de valor utilizados pelos estudos anteriores abordados neste trabalho.

4.4 ANÁLISE VARIÁVEL *SPREAD DO ACIONISTA* SOBRE O DESEMPENHO DURANTE O PERÍODO DE CRISE

Analisando o fato de que apenas a variável independente *spread do acionista* e a variável de controle de crise apresentaram relação significativa com as variáveis dependentes de desempenho, buscou-se um melhor conhecimento das empresas que demonstraram ter um *spread do acionista* superior à média do seu setor.

Na tabela 20 é possível observar a média do *ROIC*, *WACC* e capital investido em relação ao ativo total durante o período de 2009 a 2013 por setor econômico.

Tabela 20 – Variáveis *spread do acionista*

	ROIC	WACC	Capital investido/ativo
Petróleo, gás e biocombustíveis	9,90	14,01	0,76
Materiais básicos	6,10	14,31	0,82
Bens Industriais	9,36	13,37	0,76
Consumo cíclico	23,83	12,63	0,57
Consumo não cíclico	12,04	11,26	0,88
Saúde	9,06	13,52	0,78
Tecnologia da informação	16,84	13,03	0,75
Telecomunicações	12,03	13,27	0,74
Utilidade Pública	10,92	12,89	0,77

Fonte: o autor

No período analisado os menores retornos sobre o capital investido foram dos setores de materiais básicos e saúde, sendo que também foram os setores que apresentaram os maiores custos médio ponderado de capital.

Do total de 77 empresas analisadas, 32 empresas apresentaram a característica de ter um *spread do acionista* acima da média do seu setor no período pré-crise, sendo que destas 32 empresas apenas 22 apresentaram uma relação superior a 1. Destas 32 empresas, cuja composição por setor pode ser observada na tabela 15, apenas 16 apresentaram um *Q de Tobin* acima da média para o setor, apenas 10 empresas apresentaram um *capex/vendas* acima da média do setor e apenas 9 possuíam *endividamento* superior à média para o setor.

Analisando o período caracterizado como sendo de crise, de 2014 a 2017, foi possível observar que as empresas com *spread do acionista* superior à média do seu setor apresentaram um *ROA* superior as demais empresas que possuíam o indicador abaixo da média do seu setor, ficando a média do *ROA* em 7,95% e 2,61%, respectivamente para cada grupo de empresa.

Já com relação a *margem de lucro*, a taxa média para as empresas que foram caracterizadas com *spread do acionista* superior à média do seu setor foi de 15,48% e aquelas com *spread* abaixo da média do setor, a taxa média da margem de lucro de 2014 a 2017 foi de 5,39%.

No que tange ao valor de mercado dessas empresas em relação ao ativo total, pode-se perceber que também as empresas com *spread do acionista* maior que a média do seu setor permaneceram com um índice mais elevado em comparação as demais, sendo este índice 1,64% e 1,07%, respectivamente.

Já em relação a taxa de *crescimento do ebitda*, foi possível analisar também um comportamento mais favorável para as empresas que tiveram *spread* superior à média do setor, sendo que este grupo cresceu 22,6% e as demais empresas cresceram em média 17,8%.

Apesar do *crescimento das vendas* não ter apresentado correlação significativa com os índices de geração de valor analisados, dentre eles o *ROIC/WACC*, também foi possível verificar um comportamento mais favorável durante o período de crise para aquelas empresas que apresentaram o *spread do acionista* acima da média do seu setor. Estas empresas apresentaram crescimento de 12,21% na taxa de *crescimento das vendas* enquanto que as demais cresceram 8,73%. Se considerar os efeitos da inflação, inflação que nestes quatro anos ficou acumulada em 28,9%, seria possível observar uma queda menos expressiva para aquelas

empresas que possuem *spread do acionista* superior à média do seu setor.

A relação entre visão de longo prazo e melhor desempenho em vendas em períodos de crise foi abordado por Barton (2017) em seu estudo, onde o pesquisador verificou essas empresas mostraram um desempenho superior aos seus pares classificadas como de curto prazo.

Tais constatações estão alinhadas com o propósito deste trabalho, ou seja, aquelas empresas vencedoras geradoras de valor para seus acionistas, apresentaram um melhor desempenho durante o período de crise que as demais, proporcionando uma maior resiliência durante o período turbulento de 2014 a 2017.

4.5 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO *ENDIVIDAMENTO* SOBRE O DESEMPENHO NO PERÍODO DE CRISE

Apesar de não ter encontrado relação significativa entre as variáveis de desempenho e a variável de *endividamento* ao longo do período analisado, 2009 a 2017, nesta seção buscou-se verificar o desempenho das empresas com e sem restrição financeira durante o período de crise de 2014 a 2017.

Empresas com *endividamento* acima da média do seu setor no período antecedente ao de crise foram consideradas como possuindo condições financeiras restritas, já empresas com *endividamento* inferior à média do setor, foram consideradas como possuindo certa folga financeira em relação as demais. Foram identificadas 34 empresas com situação de condição financeira restrita e 43 empresas que possuem folga financeira, conforme foi descrito na tabela 15.

Foi possível observar que as empresas que apresentaram indicador acima da média do setor, apresentaram *ROA* médio de 2,01% de 2014 a 2017, enquanto que as empresas com *endividamento* abaixo da média do seu setor apresentaram um retorno médio sobre o ativo de 7,05%.

Já com relação a *margem de lucro*, também as empresas com restrição financeira apresentaram um menor desempenho em comparação aquelas que apresentavam certa folga financeira, apresentando indicador médio da *margem de lucro* de 7,52% e 11,27%, respectivamente.

As empresas com restrição financeira também apresentaram uma menor relação entre valor de mercado em comparação ao ativo no período de crise, sendo uma relação média de

0,99% para essas empresas, enquanto que para as demais essa relação média ficou em 1,55%.

Também as empresas que não apresentaram restrição financeira tiveram um melhor desempenho tanto na taxa de *crescimento das vendas* quanto na taxa de *crescimento do ebitda* nos anos de 2014 a 2017, crescendo 11,09% e 23,47% respectivamente, enquanto que as demais cresceram 9,03% e 15,33%, respectivamente.

Com o efeito da inflação acumulada do período que foi de 28,9%, as empresas com *endividamento* inferior teriam sofrido uma queda menor do que as demais na taxa de *crescimento das vendas e ebitda* nesse período.

Tal achado está alinhado com que Arrighetti et al. (2015) encontrou e seu estudo sobre as empresas italianas manufatureiras em períodos de crise, onde aquelas que tinham um menor índice de exposição financeira se beneficiaram em termos de desempenho.

4.6 ANÁLISE DO SPREAD DO ACIONISTA E ENDIVIDAMENTO SOBRE O DESEMPENHO NO PERÍODO DE CRISE

Após a identificação do efeito do *spread do acionista* e *endividamento* separadamente sobre o desempenho das empresas durante o período de 2014 a 2017, período de crise, verificou-se o desempenho no mesmo período daquelas empresas que apresentaram tanto *spread do acionista* superior à média do seu setor bem como concomitantemente possuíam *endividamento* abaixo da média do seu setor. Foi verificado que 23 empresas se encaixavam nesse perfil, com representantes de todos os setores analisados.

Durante o período de recessão, as empresas que se encontravam nesse grupo apresentaram um retorno médio sobre o ativo de 9,70% enquanto que as demais, com *spread do acionista* abaixo da média e *endividamento* acima da média, apresentaram um indicador médio de 1,48%.

Com relação a *margem de lucro*, o grupo de empresas vencedoras com *spread do acionista* superior e *endividamento* inferior apresentaram um indicador médio de 14,75%, enquanto que as demais apresentaram um indicador médio de 3,84%.

A taxa de *crescimento do ebitda* dessas empresas apresentaram um crescimento médio de 28,64% enquanto que as demais apresentaram crescimento médio de 18,19%. Já a taxa de *crescimento vendas* ficou em 13,69% para as empresas do grupo superior enquanto que as demais apresentaram uma taxa média de 9,24%.

Já o último item analisado, a relação entre valor de mercado e o ativo, ficou em 1,86% para as empresas do grupo superior enquanto que o indicador médio ficou em 0,98% para as demais empresas.

Em complemento, também foi analisado a taxa de rotatividade das ações das empresas, calculado através do valor das ações negociadas em relação ao valor de mercado das mesmas. Observando apenas o período anterior à crise, os anos de 2009 a 2013, foi possível verificar que as empresas pertencentes ao grupo com *spread do acionista* superior à média e *endividamento* inferior, tiveram um menor percentual de rotatividade, ficando em 41,61%, sendo que as demais empresas apresentaram uma rotatividade superior, de 54,34%.

Tal constatação pode aparentar uma maior pressão dos acionistas por resultados no curto prazo para as empresas pertencentes ao grupo com *spread do acionista inferior* e *endividamento* superior, o que pode ter prejudicado a visão de longo prazo dessas empresas.

Portanto, foi possível observar que as empresas que não se encontram em condições financeiras restritas e possuem um *spread do acionista* superior à média do seu setor, se saíram melhor do que as demais empresas em todos os indicadores de desempenho analisados, o que mostra a importância da geração de valor para o acionista mantendo o *endividamento* em nível adequado. Tal desempenho no período pré-crise permitiu a estas empresas demonstrar uma maior resiliência no período de recessão econômica.

Tal achado permitiu comprovar a H₃, onde empresas vencedoras com visão de longo prazo e condições financeiras menos restritas possuem desempenho superior as demais sob cenários adversos.

4.7 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Na tabela 21 é possível verificar uma síntese com os principais resultados encontrados, onde observa-se que dentre as variáveis de geração de valor elencadas, apenas o *spread do acionista*, representado pelo *ROIC/WACC* apresentou relação com as variáveis de desempenho.

O *Q de Tobin* e *nível de investimento* não apresentaram relação com nenhuma das variáveis independentes de desempenho, e também as variáveis de controle setor e *endividamento* não apresentaram relação significativa com o desempenho.

Tabela 21 – **Matriz de amarração geração de valor e desempenho**

Medidas de Desempenho	Índices de Geração de Valor			Variáveis de Controle		
	Q de Tobin	Nível de investimento	Spread do acionista	Crise	Endividamento	Setor
Ebitda/Receita líquida	-	-	✓	✓	-	-
Margem operacional	-	-	✓	✓	-	-
Crescimento das vendas	-	-	-	-	-	-
ROA	-	-	✓	✓	-	-

Fonte: o autor

O *endividamento* apresentou influência significativa nas variáveis dependentes, em linha com o que alguns estudos anteriores haviam abordado sobre a questão de que empresas que se encontram em condições financeiras restritas possuem uma menor capacidade de geração de valor para os seus acionistas.

Tabela 22 – **Matriz de amarração geração de valor e endividamento**

Geração de valor	Endividamento
Q de Tobin	✓
Nível de investimento	-
Spread do acionista	✓

Fonte: o autor

Quanto as hipóteses elencadas, na tabela 23 é possível verificar que as H₁ e H₂ foram parcialmente confirmadas e a H₃ foi confirmada.

Tabela 23 – **Matriz de amarração das hipóteses**

Hipóteses	Verificação
H ₁ O endividamento exerce influência sobre os indicadores de geração de valor das empresas vencedoras.	Parcial
H ₂ Empresas vencedoras com visão de longo prazo e condições financeiras menos restritas possuem desempenho superior as demais.	Parcial
H ₃ Empresas vencedoras com visão de longo prazo e condições financeiras menos restritas possuem desempenho superior as demais sob cenários adversos.	✓

Fonte: o autor

A H_1 foi parcialmente confirmada pois conforme apresentado na tabela 21, dos indicadores de geração de valor apenas o *Q de Tobin* e o *spread do acionista* demonstraram sofrer influência do nível de endividamento.

Em relação a H_2 , a mesma também pode ser parcialmente confirmada pois conforme apresentado na tabela 20, dos indicadores de geração de valor apenas o *spread do acionista* apresentou relação com as variáveis de desempenho, com exceção da variável de desempenho do *crescimento das vendas*.

E por fim, em relação a H_3 , a mesma pode ser confirmada, pois conforme apresentado na seção 4.6 deste trabalho, as empresas que apresentaram no período pré-crise um *spread do acionista* superior à média do seu setor bem como um *endividamento* inferior à média, apresentaram um melhor desempenho em todas métricas avaliadas.

De forma geral, o resultado deste trabalho vai ao encontro de outros pesquisadores abordados nesta pesquisa, que a criação de valor pelas empresas, demonstradas neste estudo através dos índices de geração de valor, leva a um melhor desempenho das mesmas.

5 CONCLUSÕES

Este trabalho analisou como as empresas vencedoras brasileiras, negociadas em bolsa e que fazem parte do índice IBrX, se comportaram em relação ao setor econômico ao qual pertencem em termos de geração de valor e desempenho ao longo dos anos de 2009 a 2017, e como se saíram no período de crise de 2014 a 2017.

O propósito deste trabalho não foi elencar a superioridade de uma ou outra medida de geração de valor e desempenho em relação as demais, mas verificar qual o grau de associação dentre aqueles indicadores de geração de valor citados na literatura pesquisada com determinadas medidas de desempenho.

Pela análise foi possível achar relação significativa entre o *endividamento* e os indicadores de geração de valor *Q de Tobin* e *spread do acionista*, o que demonstra que o *endividamento* interfere mais nas decisões de investimento da companhia do que no desempenho da mesma, o que permitiu validar parcialmente a H_1 .

Quanto a H_2 , a análise dos indicadores de geração de valor, mostrou que somente o *spread do acionista* foi relevante para as medidas de desempenho no período analisado. Os demais indicadores, *Q de Tobin* e *capex/vendas* não mostraram relação significativa, bem como para as variáveis de controle de *endividamento* e setor econômico analisado. Dado isso, a H_2 , que buscava relacionar os indicadores de geração de valor com os indicadores de desempenho e *endividamento*, pode ser parcialmente validada.

Em relação ao período de crise, foi possível observar que tanto as empresas que apresentaram um *spread do acionista* superior à média do setor quanto as empresas que apresentaram um *endividamento* abaixo da média do seu setor tiveram um melhor desempenho que as demais, o que permitiu validar a H_3 .

Também a através da rotatividade das ações foi possível verificar que as empresas que demonstraram uma menor rotatividade das ações no período pré-crise e provavelmente sofreram uma menor pressão dos seus acionistas por resultados no curto prazo, tiveram um melhor desempenho, o que foi representado por empresas com *spread do acionista* acima da média e *endividamento* abaixo da média.

Com o resultado encontrado verificou-se a importância das empresas buscarem retornos superiores ao seu custo de capital, principalmente em períodos de recessão econômica, onde as empresas que apresentaram um *spread do acionista* superior à média do seu setor no período

pré-crise, mostraram um melhor desempenho durante período de crise, o que demonstra que estas empresas desenvolveram uma maior resiliência em um período de baixo crescimento econômico.

Apesar de já ter sido bastante explorado na literatura sobre a importância da geração de retornos superiores ao custo de capital, foi baixo o número de empresas com *spread do acionista* superior a 1 no período pré-crise, sendo que do total de 77 empresas analisadas, apenas 22 tiveram média superior a 1, o que demonstra o grande número de empresas que não estavam gerando valor para seus acionistas.

Conforme verificado neste trabalho, através do melhor desempenho apresentado pelas empresas com *spread do acionista* superior as demais, e abordado por Copeland, Koller e Murrin (2006, p.3) “os administradores que se concentrarem na construção de valor para o acionista criarão empresas mais saudáveis do que os que não o fizeram”.

Em trabalhos futuros sugere-se a expansão do período analisado bem como do número de empresas estudadas. Outro ponto a ser explorado é o desempenho das empresas que possuem um *spread do acionista* acima da média e *endividamento* abaixo da média após o período de crise, se estas empresas tem uma recuperação mais rápida que as demais após períodos de recessão na economia.

Também em estudos futuros sugere-se analisar a persistência da geração de retornos superiores ao custo de capital ao longo dos anos bem como associar este indicador ao ciclo de vida das indústrias brasileiras.

REFERÊNCIAS

- Araujo, V. L. de, & Gentil, D. L. (2011). Avanços, recuos, acertos e erros: uma análise da resposta da política econômica brasileira à crise financeira internacional (n. 1602). Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- Aguiar, A. B. D. E. (2011). Análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras. *RAM - Revista de Administração Mackenzie*, 12(2), 90–112.
- Albuquerque, A. A. D. (2013). Alavancagem financeira e investimento: um estudo nas empresas brasileiras não financeiras de capital aberto (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Antunes, M. A., & Procianoy, J. L. (2003). Os efeitos das decisões de investimentos das empresas sobre os preços de suas ações no mercado de capitais. *Revista de Administração*, 38(1), 5–14. Recuperado de <http://www.rausp.usp.br/principal.asp?artigo=1083>
- Arrighetti, A., Brancati, R., Lasagni, A., & Maresca, A. (2015). Firms' heterogeneity and performance in manufacturing during the Great Recession.
- Asker, J., Farre-Mensa, J., & Ljungqvist, A. (2015). Corporate investment and stock market listing: A puzzle? *Review of Financial Studies*, 28(2), 342–390. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu077>
- Assaf, A. Mercado Financeiro. Atlas. 9a ed. (2010).
- Bayrle, N., & Brecht, L. (2017). Operational Capability Analytics—A Data Envelopment Analysis on firm's fundamental data.
- Barber, B. M., & Lyon, J. D. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(96\)00890-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(96)00890-2)
- Barbosa Filho, F. de H. (2017). A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, 31(89), 51–60. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>
- Barton, D. (2017). Measuring the Economic Impact of Short Termism. *McKinsey Quarterly*.

- Bebchuk, L. A., & Stole, L. A. (1993). Do Short-Term Objectives Lead to Under-or Overinvestment in Long-Term Projects? *The Journal of Finance*. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04735.x>
- Berman, K., & Knight, J. (2009, November 19). How EBITDA can mislead. Retrieved from Harvard Business Review. Recuperado de <https://hbr.org/2009/11/how-ebitda-can-mislead>
- Bortolon, P. M., & da Silva Junior, A. (2015). Delisting brazilian public companies: Empirical evidence about corporate governance issues. BBR-Brazilian Business Review.
- Boubakri, N., & Cosset, J. C. (1998). The financial and operating performance of newly privatized firms: Evidence from developing countries. *The Journal of Finance*, 53(3), 1081-1110.
- Bower, J. L., & Paine, L. S. (2017). The error at the heart of corporate leadership: Most CEOs and boards believe their main duty. *Harvard Business Review*, 2017(July-August).
- Bradshaw, M. T., Richardson, S. A., & Sloan, R. G. (2001). Do analysts and auditors use information in accruals? *Journal of Accounting Research*, 39(1), 45–74. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00003>
- Bughin, J., & Copeland, T. E. (2005). *The virtuous cycle of shareholder value creation*. Pearson Education. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.01.003>
- Burns, A. F., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring business cycles*. NBER Books (Vol. 1). Recuperado de <https://doi.org/10.2307/1882698>
- Carvalho-da-Silva, A. L. (2004). Governança corporativa, valor, alavancagem e política de dividendos nas empresas brasileiras. *Revista de Administração*, 39(4), 348–361.
- Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A Simple Approximation of Tobin's q. *Financial Management*. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/3665623>
- Codace: Recuperado de <https://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=4028808126B9BC4C0126BEA1755C6C93>

- Copeland, T. E. (1994). Why value value? *McKinsey Quarterly*, (4), 97–109. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=9504180105&site=ehost-live>
- Copeland, T. E., Koller, T., & Murrin, J. (2006). Avaliação de empresas-valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas. Pearson Makron Books.
- Corrêa, A. C. C. (2012). Os fatores determinantes da geração de valor em empresas não financeiras de capital aberto brasileiras (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. tradução Luciana de Oliveira da Rocha*. Recuperado de <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Damodaran, A., & Corporativas—teoria, F. (2004). prática. 2a ed., Porto Alegre: Ed.
- David Sherman, H., & David Young, S. (2016). Where financial reporting still falls short. *Harvard Business Review*.
- Degeorge, F., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1999). Earnings Management to Exceed Thresholds. *The Journal of Business*, 72(1), 1–33. Recuperado de <https://doi.org/10.1086/209601>
- Delen, D., Kuzey, C., & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert Systems with Applications*, 40(10), 3970–3983. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.012>
- Desjardine, M. R. (2015). Under pressure: The causal effect of financial analyst coverage of long-term capital investments. *Academy of Management Proceedings*. Vol. 2015, 1–45. Recuperado de <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dobbs, R., & Koller, T. (2005). *Measuring long-term performance*. *The McKinsey Quarterly*. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/0020754031000088183>
- Doyle, P. (2000). Value-based marketing. *Journal of Strategic Marketing*, 8(4), 299–311. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/096525400446203>

- Duarte, P. C., Lamounier, W. M., & Takamatsu, R. T. (2007). Modelos Econométricos para Dados em Paineis: Aspectos Teóricos e Exemplos de Aplicação à Pesquisa em Contabilidade e Finanças. *7º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*.
- Dugal, S. S., & Morbey, G. K. (1995). Revisiting Corporate Research and Development Spending during a recession. *Research-Technology Management*.
- Financial Times. 2009. Welch condemns share price focus. 12 March.
- Flammer, C., & Bansal, P. (2017). Does a long-term orientation create value? Evidence from a regression discontinuity. *Strategic Management Journal*, 38(9), 1827–1847. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/smj.2629>
- Flammer, Caroline, & Ioannou, Ioannis. (2015). The dog that didn't bark: long-term strategies in times of recession. Available at SSRN, 2621247.
- Garber, G., Mian, A., Ponticelli, J., & Sufi, A. (2018). Household Debt and Recession in Brazil (n. w25170). National Bureau of Economic Research.
- Girioli, L. S. (2010). Análise do uso de medidas de desempenho de empresas presentes na pesquisa em contabilidade no Brasil. 2010. 113 f (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Ciências)-Universidade de São Paulo-Ribeirão Preto).
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica*. Amgh Editora. Recuperado de <https://doi.org/10.1126/science.1186874>
- Gulati, R., Nohria, N., & Wohlgezogen, F. (2010). Roaring Out of Recession. *Harvard Business Review*, 88(3), 62–69. Recuperado de <https://doi.org/Book Review>
- Gutiérrez, G., & Philippon, T. (2016). Investment-less growth: An empirical investigation (n. w22897). National Bureau of Economic Research.

- Hagel III, J., Brown, J. S., & Davison, L. (2010). The best way to measure company performance. *Harvard Business Review*, 4(3), 4–9. Retrieved from Recuperado de <https://hbr.org/2010/03/the-best-way-to-measure-compan.html>
- Hausman, J. A. (1978). Specification Test in Econometrics. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hawawini, G., Subramanian, V., & Verdin, P. (2003). Is performance driven by industry - or firm-specific factors? A new look at the evidence. *Strategic Management Journal*. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/smj.278>
- Hayes, R., & Abernathy, W. (1980). Managing Our Way to Industrial Decline. *Harvard Business Review*, 58(2), 69–77. Retrieved from Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2005-12181-001&site=ehost-live&scope=site>
- Hogan, C. E., & Lewis, C. M. (2005). Long-run investment decisions, operating performance, and shareholder value creation of firms adopting compensation plans based on economic profits. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40(4), 721-745.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360. Recuperado de [https://doi.org/doi:10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/doi:10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kammler, E. L., & Wickstrom Alves, T. (2009). Análise da capacidade explicativa do investimento pelo Q. RAE-eletrônica, 8(2).
- Kaplan, N., & Zingales, L. (2009). Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? *Qje*, 112(1), 169–215. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2951280>
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1995). Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow? (n. w5267). National Bureau of Economic Research.
- Kerimov, P. (2016). Financial Factors in Ukraine's Machine-Building Industry Development. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(3), 1.

- Kim, S., & Adriaens, P. (2013). Correlating Sustainability and Financial Performance-What Measures Matter? A Study in the Pulp and Paper Industry.
- Kohli, R., Devaraj, S., & Ow, T. T. (2012). Does Information Technology Investment Influence a Firm's Market Value? A Case of Non-Publicly Traded Healthcare Firms. *MIS Quarterly*. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0030-4018\(99\)00478-2](https://doi.org/10.1016/S0030-4018(99)00478-2)
- Ladika, T., & Sautner, Z. (2013). The Effect of Managerial Short-Termism on Corporate Investment. *SSRN Electronic Journal*. Recuperado de <https://doi.org/10.2139/ssrn.2286789>
- Lang, L., Ofek, E., & Stulz, R. M. (1996). Leverage, investment, and firm growth. *Journal of Financial Economics*. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00842-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00842-3)
- Lapponi, J. C. (2004). Estatística usando excel. Elsevier Brasil.
- Laverty, K. J. (1996). Economic "Short-termism": The debate, the unresolved issues, and the implications for management practice and research. *Academy of Management Review*, 21(3), 825–860. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/259003>
- Lindenberg, E. B., & Ross, S. A. (1981). Tobin's q ratio and industrial organization. *Journal of business*, 1-32.
- Mauboussin, M. J. (2007). Death , Taxes , and Reversion to the Mean. *Legg Mason Capital Management*.
- Mauboussin, M. J., & Callahan, D. (2014). Calculating Return on Invested Capital. *GLOBAL FINANCIAL STRATEGIES*.
- Mankiw, N. G. (2009). Introdução à economia: tradução da 3a ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning.
- Nakamura, W. T., Martin, D. M. L., Forte, D., de Carvalho Filho, A. F., da Costa, A. C. F., & do Amaral, A. C. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(44), 72-85.

- Penman, S. H., & Zhang, X.-J. (2002). Modeling Sustainable Earnings and P/E Ratios with Financial Statement Analysis. *SSRN Electronic Journal*. Recuperado de <https://doi.org/10.2139/ssrn.318967>
- Poterba, J. M., & Summers, L. H. (1995). A CEO Survey of U.S. Companies' Time Horizons and Hurdle Rates. *Sloan Management Review*, 37(1), 43–53.
- Priest, W., Bleiberg, S., & Welhoelter, M. (2016). The capital reinvestment strategy. Epoch Investment Partners.
- Rappaport, A. (2005). The economics of short-term performance obsession. *Financial Analysts Journal*. Recuperado de <https://doi.org/10.2469/faj.v61.n3.2729>
- Rappaport, A. (2006). 10 ways create shareholder value. *Harvard Business Review*.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2003). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática*. Recuperado de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035489>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2008). Administração Financeira. Atlas. São Paulo.
- Sales, G. A. W. (2016). Influência de ativos reais na estrutura de capital.
- Sampson, R. C., & Shi, Y. (2016). *Are US Firms and Markets Becoming More Short-Term Oriented? Evidence of shifting firm and investor time horizons, 1980-2013*. SSRN. Recuperado de <https://doi.org/10.2139/ssrn.2837524>
- Silva, A. F., Vieira, A. M. C., Navarro, A. C., & Parisi, C. Decisions on Investment and profitability: an empirical study using generalized linear mixed models in non-financial brazilian companies.
- Silveira, A. D. M. da. (2002). *Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil*. Universidade de São Paulo. Recuperado de <https://doi.org/10.11606/D.12.2002.tde-04122002-102056>

- Souder, D., Reilly, G., Bromiley, P., & Mitchell, S. (2016). A Behavioral Understanding of Investment Horizon and Firm Performance. *Organization Science*. Recuperado de <https://doi.org/10.1287/orsc.2016.1088>
- Souder, D., & Shaver, J. M. (2010). Constraints and incentives for making long horizon corporate investments. *Strategic Management Journal*, 31(12), 1316–1336. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/smj.862>
- Souder, D., Bromiley, P., Mitchell, S., & Reilly, G. (2017). Does Investing in the Long Term Pay Off for Firms?.
- Stein, J. C. (1989). Efficient Capital Markets, Inefficient Firms: A Model of Myopic Corporate Behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(4), 655. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2937861>
- Terry, S. J. (2015). The macro impact of short-termism. Discussion Papers, 15-022.
- The National Bureau of Economic Research. Recuperado de: <http://www.nber.org/cycles/recessions.html>
- Tobin, J., & Brainard, W. C. (1977). Asset Markets and the Total Cost of Capital. *Economic Progress, Private Values and Public Economic Journal*. Recuperado de <https://doi.org/10.1128/jb.01505-07>
- Viebig, J., Poddig, T., & Varmaz, A. (Eds.). (2008). Equity valuation: models from leading investment banks (Vol. 434). John Wiley & Sons.
- Wooldridge, J. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ANEXOS

Anexo 1 – Composição por setor econômico

Setor econômico B3	Empresa	Ticker
Bens industriais	CCR SA	CCRO3
	EcoRodovias Infraestrutura e Logística SA	ECOR3
	Embraer SA	EMBR3
	Gol Linhas Aereas Inteligentes SA	GOLL4
	Marcopolo SA	POMO4
	Rumo SA	RAIL3
	Randon SA Implementos e Participacoes	RAPT4
	Valid Solucoes e Servicos de Seguranca em Meios de Pagamento e Identificacao SA	VLID3
Consumo cíclico	WEG SA	WEGE3
	Arezzo Industria e Comercio SA	ARZZ3
	B2W Cia Digital	BTOW3
	CVC Brasil Operadora e Agencia de Viagens SA	CVCB3
	Cyrela Brazil Realty SA Empreendimentos e Participacoes	CYRE3
	Estacio Participacoes SA	ESTC3
	Ez Tec Empreendimentos e Participacoes SA	EZTC3
	Cia Hering	HGTX3
	Kroton Educacional SA	KROT3
	Lojas Americanas SA	LAME3
	Lojas Renner SA	LREN3
	Magazine Luiza SA	MGLU3
	Multiplus SA	MPLU3
	MRV Engenharia e Participacoes SA	MRVE3
	Ioche Maxion SA	MYPK3
	Localiza Rent a Car SA	RENT3
	Ser Educacional SA	SEER3
	Smiles Fidelidade SA	SMLS3
	Via Varejo SA	VVAR11
Consumo não cíclico	Ambev SA	ABEV3
	Minerva SA/Brazil	BEEF3
	BRF SA	BRFS3
	JBS SA	JBSS3
	M Dias Branco SA	MDIA3
	Marfrig Global Foods SA	MRFG3
	Natura Cosmeticos SA	NATU3
	Cia Brasileira de Distribuicao	PCAR4
Materiais Básicos	Sao Martinho SA	SMT03
	Braskem SA	BRKM5
	Cia Siderurgica Nacional SA	CSNA3
	Duralex SA	DTEX3
	Fibria Celulose SA	FIBR3
	Gerdau SA	GGBR4
	Metalurgica Gerdau SA	GOAU4
	Klabin SA	KLBN11
	Suzano Papel e Celulose SA	SUZB3
	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais SA	USIM5
Petróleo, gás e biocombustíveis	Vale SA	VALE3
	Petrobras Distribuidora SA	BRDT3
	Cosan SA	CSAN3
	Petroleo Brasileiro SA	PETR4
Saúde	Ultrapar Participacoes SA	UGPA3
	Fleury SA	FLRY3
	Hypera SA	HYPE3
	Odontoprev SA	ODPV3
	Qualicorp Consultoria e Corretora de Seguros SA	QUAL3
Tecnologia da informação	Raia Drogasil SA	RADL3
	Linx SA	LINX3
Telecomunicações	TOTVS SA	TOTS3
	TIM Participacoes SA	TIMP3
Utilidade pública	Telefonica Brasil SA	VIVT4
	Alupar Investimento SA	ALUP11
	Cia Energetica de Sao Paulo	CESP6
	Cia Energetica de Minas Gerais	CMIG4
	CPFL Energia SA	CPFE3
	Cia Paranaense de Energia	CPL6
	Cia de Saneamento de Minas Gerais-COPASA	CSMG3
	Engie Brasil Energia SA	EGIE3
	Centrais Eletricas Brasileiras SA	ELET3
	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de Sao Paulo SA	ELPL3
	EDP - Energias do Brasil SA	ENBR3
	Energisa SA	ENGI11
	Equatorial Energia SA	EQTL3
	Light SA	LIGT3
	Cia de Saneamento do Parana	SAPR11
	Cia de Saneamento Basico do Estado de Sao Paulo	SBSP3
	Transmissora Alianca de Energia Eletrica SA	TAEE11
	AES Tiete Energia SA	TIET11
	Cia de Transmissao de Energia Eletrica Paulista	TRPL4

Anexo 2 – Média do spread do acionista por empresa de 2008 a 2013

Setor econômico B3	Empresa	Média Spread Acionista período 2008 a 2013
Bens industriais	CCR SA	1,07
	EcoRodovias Infraestrutura e Logística SA	1,01
	Embraer SA	0,62
	Gol Linhas Aereas Inteligentes SA	-
	Marcopolo SA	0,66
	Rumo SA	0,60
	Randon SA Implementos e Participacoes	0,59
	Valid Solucoes e Servicos de Seguranca em Meios de Pagamento e Identificacao SA	1,07
Consumo cíclico	WEG SA	0,70
	Arezzo Industria e Comercio SA	1,71
	B2W Cia Digital	0,53
	CVC Brasil Operadora e Agencia de Viagens SA	2,74
	Cyrela Brazil Realty SA Empreendimentos e Participacoes	0,51
	Estacio Participacoes SA	0,73
	Ez Tec Empreendimentos e Participacoes SA	1,10
	Cia Hering	2,18
	Kroton Educacional SA	0,54
	Lojas Americanas SA	0,88
	Lojas Renner SA	1,05
	Magazine Luiza SA	1,28
	Multiplus SA	5,91
	MRV Engenharia e Participacoes SA	0,63
	Iochpe Maxion SA	0,83
	Localiza Rent a Car SA	0,85
	Ser Educacional SA	1,41
	Smiles Fidelidade SA	1,27
	Via Varejo SA	0,58
Consumo não cíclico	Ambev SA	1,84
	Minerva SA/Brazil	0,66
	BRF SA	0,39
	JBS SA	0,31
	M Dias Branco SA	1,32
	Marfrig Global Foods SA	0,45
	Natura Cosmeticos SA	2,25
	Cia Brasileira de Distribuicao	0,79
	Sao Martinho SA	1,01
Materiais Básicos	Braskem SA	0,62
	Cia Siderurgica Nacional SA	0,68
	Duralex SA	0,70
	Fibria Celulose SA	0,19
	Gerdau SA	0,38
	Metalurgica Gerdau SA	0,36
	Klabin SA	0,64
	Suzano Papel e Celulose SA	0,40
	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais SA	0,12
	Vale SA	0,79
Petróleo, gás e biocombustíveis	Petrobras Distribuidora SA	0,96
	Cosan SA	0,69
	Petroleo Brasileiro SA	0,52
	Ultrapar Participacoes SA	0,75
Saúde	Fleury SA	0,65
	Hypera SA	0,34
	Odontoprev SA	1,37
	Qualicorp Consultoria e Corretora de Seguros SA	0,23
	Raia Drogasil SA	0,61
Tecnologia da informação	Linx SA	1,44
	TOTVS SA	1,30
Telecomunicações	TIM Participacoes SA	0,66
	Telefonica Brasil SA	1,01
Utilidade pública	Alupar Investimento SA	0,80
	Cia Energetica de Sao Paulo	0,28
	Cia Energetica de Minas Gerais	0,84
	CPFL Energia SA	0,78
	Cia Paranaense de Energia	0,45
	Cia de Saneamento de Minas Gerais-COPASA	0,61
	Engie Brasil Energia SA	1,31
	Centrais Eletricas Brasileiras SA	0,11
	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de Sao Paulo SA	0,66
	EDP - Energias do Brasil SA	0,76
	Energisa SA	0,64
	Equatorial Energia SA	0,70
	Light SA	0,92
	Cia de Saneamento do Parana	0,63
	Cia de Saneamento Basico do Estado de Sao Paulo	0,65
	Transmissora Alianca de Energia Eletrica SA	0,89
	AES Tiete Energia SA	1,96
	Cia de Transmissao de Energia Eletrica Paulista	0,99