

### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

### GABRIELA FERREIRA SANTOS

O EXCESSO DE CONFIANÇA GERENCIAL E O DESEMPENHO DA EMPRESA: UM ESTUDO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO DA B3

### **GABRIELA FERREIRA SANTOS**

### O EXCESSO DE CONFIANÇA GERENCIAL E O DESEMPENHO DA EMPRESA: UM ESTUDO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO DA B3

Dissertação apresentada ao Programa de Pósgraduação em Contabilidade da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Orientador: Professor Dr. César Valentim de Oliveira Carvalho Júnior

### SIBI/UFBA/Faculdade de Ciências Contábeis - Biblioteca José Bernardo Cordeiro Filho

S237 Santos, Gabriela Ferreira

O excesso de confiança gerencial e o desempenho da empresa: um estudo das empresas brasileiras de capital aberto da B3. / Gabriela Ferreira Santos. - Salvador, 2020.

93f.: il.

Orientador: Prof. Dr. César Valentim de Oliveira Carvalho Júnior Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Ciências Contábeis, Programa de Pós-graduação em Contabilidade.

1. Contabilidade gerencial. 2. Comportamento organizacional - Contabilidade. 3. Empresas - Desempenho. 4. Empresas - Finanças. I. Carvalho Júnior, César Valentim de Oliveira. II. Universidade Federal da Bahia. III. Faculdade de Ciências Contábeis, Programa de Pós-graduação em Contabilidade. IV. Título.

CDD – 657 CDU – 657

# X.

#### Universidade Federal da Bahia

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE (PPGCONT)

ATA Nº 6

Ata da sessão pública do Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE (PPGCONT). No dia 14/10/2020, reuniram-se os membros da banca examinadora, composta pelos professores(as) Drs.(as): CESAR VALENTIM DE OLIVEIRA CARVALHO JUNIOR (Orientador), ANTONIO GUALBERTO PEREIRA (Membro Interno, UFBA - PPGCont), ROBERTO CARLOS KLANN (Membro Externo, FURB - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis), a fim de arguirem o(a) candidato(a) GABRIELA FERREIRA SANTOS, matrícula 218122740, após a apresentação da Dissertação intitulada "O EXCESSO DE CONFIANÇA GERENCIAL E O DESEMPENHO DA EMPRESA: UM ESTUDO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO DA B3".

A presidência da banca abriu a sessão e após passar as orientações regimentais, convidou o(a) discente a expor uma síntese de sua pesquisa. Em seguida os membros da banca apresentaram suas contribuições e arguiram o(a) discente. Na sequência procedeu-se ao julgamento do trabalho, concluindo a banca pela sua aprovação.

Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada, dela sendo lavrado a presente ata, que segue assinada pela banca examinadora e pelo(a) candidato(a).

### Dr. ROBERTO CARLOS KLANN

Examinador Externo à Instituição

### Dr. ANTONIO GUALBERTO PEREIRA, UFBA

Examinador Interno

### Dr. CESAR VALENTIM DE OLIVEIRA CARVALHO JUNIOR, UFBA

Presidente

### GABRIELA FERREIRA SANTOS

Mestrando

### FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 14/10/2020

### ATA Nº 2018/2020 - PPGCONT (12.01.61.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 18/12/2020 11:04) SHEIZI CALHEIRA DE FREITAS PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR 2346797 (Assinado eletronicamente em 14/12/2020 20:32 ) CESAR VALENTIM DE OLIVEIRA CARVALHO JUNIOR PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR 1745267

(Assinado eletronicamente em 14/12/2020 17:07 ) ANTONIO GUALBERTO PEREIRA PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR 2140457

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <a href="https://sipac.ufba.br/documentos/">https://sipac.ufba.br/documentos/</a> informando seu número: 2018, ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 14/12/2020 e o código de verificação: fd3751540d



#### **AGRADECIMENTOS**

"Deus é o nosso refúgio e a nossa força, socorro que não falta em tempos de aflição." (Salmos 46-). Em todos os momentos de dificuldade durante o mestrado recorri a Deus em oração, por isso meu primeiro e maior agradecimento é a Ele.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. César Valentim de Oliveira Carvalho Júnior pelos ensinamentos, principalmente em relação à Contabilidade Comportamental, desde a iniciação científica.

Ao Professor Dr. Antonio Gualberto Pereira e Professor Dr. Roberto Carlos Klann por aceitarem o convite para compor a Banca e pelas sugestões que foram fundamentais ao desenvolvimento do trabalho.

Ao corpo técnico e docente do Mestrado em Contabilidade da UFBA pelo empenho, profissionalismo e dedicação, em especial ao Professor Dr. Jorge de Souza Bispo pelo apoio e enriquecimento acadêmico e ao Sr. João Simões por toda atenção e eficiência.

Aos meus colegas de mestrado, especialmente a Marcos Andrez, amigo desde a graduação e que me ajudou em diversos momentos nessa caminhada, eu e Lorena agradecemos.

A Faculdade de Ciências Contábeis da UFBA por apresentar-me à Contabilidade, oferecendo-me uma base sólida. A todos os meus Professores, que ampliaram a minha visão e me direcionaram aos caminhos da Contabilidade, o meu muito obrigada!

A minha família pelo apoio incondicional. Minha mãe, Jovenice, por todo apoio e as palavras certas quando precisei. João por sempre comemorar minhas vitórias e estar presente me ajudando em todas elas. Clara, titia preferida de Lorena.

A Fapesb pelo incentivo a produção científica!



#### **RESUMO**

A Moderna Teoria de Finanças foi por muito tempo utilizada para explicar os fenômenos econômico-financeiros. Entretanto, ela começou a perder forças a partir da década de 1970, principalmente, com a divulgação dos estudos sobre a Teoria de Perspectiva (Prospect Theory), proposta por Daniel Kahneman e Amos Tversky, abrindo espaço para as Finanças Comportamentais. As Finanças Comportamentais levantam questões acerca da racionalidade do homem, supondo que vieses cognitivos interferem nas diversas decisões dos indivíduos. Um desses vieses é o excesso de confiança gerencial, que faz com que as pessoas superestimem seus conhecimentos e habilidades. Estudos anteriores mostram que os agentes que ocupam cargos em alto nível de hierarquia na empresa tendem a apresentar este viés, devido às características inerentes ao cargo. Considerando que os CEO que apresentam o excesso de confiança podem tomar decisões enviesadas, que irão impactar no desempenho da empresa, surge a questão da pesquisa: Qual a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho das empresas listadas na B3? Dessa forma, a dissertação tem como objetivo geral analisar a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho das empresas não financeiras listadas na B3, entre os anos de 2012 e 2018. A pesquisa justifica-se pela contribuição ao estudo do excesso de confiança do gestor sobre o desempenho das empresas, que ainda merece atenção, visto que as pesquisas existentes apresentam resultados divergentes, além de apresentar evidências sobre o EVA® como medida de lucro residual, variável ainda não utilizada no cenário nacional e que reflete de forma mais eficiente o desempenho. Os modelos propostos utilizaram a proxy MO para o excesso de confiança dos gestores proposta por Kermani, Kargar e Zarei (2014), relacionando-a com a medida de desempenho a nível de mercado, representado pelo Q de Tobin, as medidas para o desempenho econômico, o ROA e o ROE, e para o lucro residual, o EVA®. As variáveis de controle utilizadas foram a alavancagem financeira, o tamanho da empresa e a governança corporativa. Para analisar as relações entre as variáveis, foram utilizados dados em painel com efeito fixo através do software Gretl. Foram realizados também testes de robustez que utilizaram variáveis defasadas e uma segunda proxy para o excesso de confiança, esta criada por Schrand e Zechman (2012) e adaptada ao cenário brasileiro por Lima (2016). Os resultados mostram uma relação significativa e positiva entre o excesso de confiança e o Q de Tobin, o ROA e o ROE, entretanto para o EVA® essa relação é negativa, mas não significativa. Os testes de robustez indicam que a variável MO defasada influencia positiva e significativamente as métricas de desempenho, exceto o EVA®, onde a influência é negativa, mas não há relação significante. O teste com a segunda proxy verificou que esta não afeta significativamente as variáveis Q de Tobin, ROA, ROE e EVA<sup>®</sup>. Entretanto, para o ROA e ROE foram encontradas relações negativas entre as variáveis, diferente do que ocorreu com a métrica principal da pesquisa.

**Palavras-chave:** Contabilidade Comportamental; Excesso de confiança; Desempenho empresarial; Lucro Residual.

#### **ABSTRACT**

Modern Finance Theory has long been used to explain economic and financial phenomena. However, it began to lose strength from the 1970s, mainly with the dissemination of studies on the Prospective Theory, proposed by Daniel Kahneman and Amos Tversky, opening space for Behavioral Finance. Behavioral Finance raises questions about man's rationality, assuming that cognitive biases interfere in the various decisions of individuals. One of these biases is managerial overconfidence, which causes people to overestimate their knowledge and skills. Previous studies show that agents who occupy positions at a high level of hierarchy in the company tend to present this bias, due to the inherent characteristics of the position. Considering that CEOs with overconfidence can make biased decisions, which will impact the company's performance, the research question arises: What is the relationship between managerial overconfidence and the performance of companies listed on B3? Thus, the dissertation aims to analyze the relationship between CEO's overconfidence and the performance of non-financial companies listed in B3, between the years 2012 and 2018. The research is justified by the contribution to the study of excess of manager's confidence in the performance of companies, which still deserves attention, since existing research shows divergent results, in addition to presenting evidence on EVA® as a measure of residual profit, a variable not yet used in the national scenario and which reflects more performance. The proposed models used the MO proxy for the managers' overconfidence proposed by Kermani, Kargar and Zarei (2014), relating it to the market performance measure, represented by Tobin's Q, the measures for economic performance, ROA and ROE, and for residual profit, EVA®. The control variables used were financial leverage, company size and corporate governance. To analyze the relationships between the variables, panel data with a fixed effect was used using the Gretl software. Robustness tests were also carried out that used lagged variables and a second proxy for overconfidence, this one created by Schrand and Zechman (2012) and adapted to the Brazilian scenario by Lima (2016). The results show a significant and positive relationship between overconfidence and Tobin's Q, ROA and ROE, however for EVA® this relationship is negative, but not significant. The robustness tests indicate that the lagged MO variable positively and significantly influences the performance metrics, except for EVA®, where the influence is negative, but there is no significant relationship. The test with the second proxy found that it does not significantly affect Tobin's Q variables, ROA, ROE and EVA®. However, for ROA and ROE, negative relationships were found between the variables, differently from what happened with the main metric of the research.

Keywords: Behavioral Accounting; Overconfidence; Business performance; Residual Profit.

### LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Hipótese da Pesquisa	40
Quadro 1	Resumo dos Estudos Anteriores	39
Quadro 2	Variáveis Dependentes	50
Quadro 3	Variável Independente e de Controle	51

### LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1	Q de Tobin	31
Equação 2	Q de Tobin simplificado	32
Equação 3	$\mathrm{EVA}^{\mathbb{C}}$	33
Equação 4	Capital Asset Pricing Model	34
Equação 5	Beta	35
Equação 6	Q de Tobin simplificado	43
Equação 7	ROA	44
Equação 8	ROE	44
Equação 9	$\mathrm{EVA}^{\mathbb{C}}$	44
Equação 10	Custo de capital de próprio, obtido através do CAPM	45
Equação 11	Cálculo do excesso de investimento em ativos	45
Equação 12	Cálculo de crescimento das vendas e o crescimento dos ativos	46
Equação 13	Cálculo de crescimento dos ativos	46
Equação 14	Alavancagem Financeira	47
Equação 15	Mensuração do tamanho da empresa	48
Equação 16	Excesso de Investimento	52
Equação 17	Excesso de Aquisições	52
Equação 18	Métrica Política de Endividamento	53

### LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Amostra	41
Tabela 2	Composição da amostra por setor econômico	42
Tabela 3	Estatística Descritiva das Variáveis	54
Tabela 4	Teste VIF para o Q de Tobin	57
Tabela 5	Resultados finais para a regressão com o Q de TOBIN como variável dependente	58
Tabela 6	Resultado da hipótese H1	58
Tabela 7	Teste de Hausman para a hipótese H2	59
Tabela 8	Resultados finais para a regressão com o ROA como variável dependente	60
Tabela 9	Resultado da hipótese H2	60
Tabela 10	Teste de Breusch-Pagan e Wooldridge para a hipótese H2	61
Tabela 11	Teste de Hausman para a hipótese H3	62
Tabela 12	Teste de Breusch-Pagan e Wooldridge para a hipótese H3	62
Tabela 13	Resultados finais para a regressão com o ROE como variável dependente	62
Tabela 14	Resultado da hipótese H3	63
Tabela 15	Testes dos Pressupostos para a hipótese H4	63
Tabela 16	Resultados finais para a regressão com o EVA® como variável dependente	64
Tabela 17	Resultado da hipótese H4	64
Tabela 18	Resultados dos testes com variáveis defasadas	66
Tabela 19	Resultados dos testes com a proxy OC_MERCADO	67

### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**CAPM** Capital Asset Pricing Model

**CEO** Chief Executive Officer

**EBIT** *Earning Before Interest and Taxes* 

**EBITDA** Earn Before Interest, Taxes, Depreciatioll and Amortization

**ECO** Variável excesso de confiança e otimismo

**EVA**<sup>®</sup> Economic Value Added ou Valor Econômico Agregado

**EXAQUIS** Excesso de Aquisições

**EXINVEST** Excesso de Investimento

FIV Fator de inflação da variância

**GC** Governança Corporativa

**HME** Hipótese de Mercado Eficiente

**IGC** Índice de Governança Corporativa

**Ke** Custo de Capital Próprio

**LAJIDA** Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização

**LAJIR** Lucro antes dos Juros e Impostos

**LOAT** Lucro Operacional sobre o Ativo Total

**LOPAT** Lucro Operacional Próprio sobre o Ativo Total

MO Management Overconfidence

MO Management Overconfidence

**MQO** Mínimos Quadrados Ordinários

MTB Market-to-book

MVA<sup>®</sup> Market Value Added

**PBV** Price to Book Value Ratio ou Valor de Mercado sobre Patrimônio

Líquido

**ROA** Return on Assets ou Retorno sobre o Ativo

**ROE** Retorno sobre o Patrimônio Líquido ou *Return on Equity* 

TCL Teoria Central do Limite

### SUMÁRIO

	REFERÊNCIAS APÊNDICES	72 81
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
4.5.2	Nova Proxy para o Excesso de Confiança: o OC_Mercado	67
4.5.1	Variáveis Defasadas	65
4.5	TESTES DE ROBUSTEZ	65
4.4	VALOR ECONÔMICO AGREGADO (EVA®)	63
4.3	RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO (ROE)	61
4.2	RETORNO SOBRE O ATIVO (ROA)	59
4 4.1	ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS Q DE TOBIN	54 57
4		
3.3	TESTES DE ROBUSTEZ	51
3.2.3.3	Governança Corporativa	48
3.2.3.1	Tamanho	47
3.2.3.1	Alavancagem financeira	46
3.2.2	Variáveis de Controle	46
3.2.1	Excesso de Confiança	45
3.2.1	Variáveis Dependentes	43
3.1	POPULAÇÃO E AMOSTRA VARIÁVEIS DO ESTUDO	41
3 3.1	METODOLOGIA  PODLILAÇÃO E AMOSTRA	41 41
	DE DESEMPENHO	
2.4	A INTERSEÇÃO ENTRE O EXCESSO DE CONFIANÇA E AS MEDIDAS	35
2.3.4	Lucro Residual – O EVA <sup>©</sup>	32
2.3.2	Medidas de Volatifidade Medidas de Valor	31
2.3.1 2.3.2	Medidas de Rentabilidade Medidas de Volatilidade	30
2.3	DESEMPENHO CORPORATIVO  Medidas de Pontabilidado	27 29
2.2	EXCESSO DE CONFIANÇA DESEMBENHO CORPORA TIVO	24
2.1	FINANÇAS COMPORTAMENTAIS	21
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
1.6	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES	19
1.5	LIMITAÇÕES	19
1.4	A DISSERTAÇÃO	18
1.3.1	Objetivo Geral Objetivos Específicos	18
1.3 1.3.1	OBJETIVOS DA PESQUISA Objetivo Geral	18 18
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1	INTRODUÇÃO	15

### 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta a introdução desta dissertação. Inicialmente foi realizada uma análise do contexto em que o problema de pesquisa está inserido, sendo tratados assuntos como a Moderna Teoria de Finanças e a ascensão das Finanças Comportamentais. A seguir são definidos o objetivo geral e objetivos específicos. Por fim, são apresentadas as limitações, justificativas e contribuições da pesquisa, bem como a estruturação deste estudo.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Moderna Teoria de Finanças, que surgiu entre a década de 1950 e 1960, mudou a percepção anterior que se tinha do investidor, pautada na contabilidade e direito. Os investidores passaram a ser analisados a partir de suas características, baseado no Homem Econômico, um modelo de comportamento que visava maximizar o bem estar individual. (POMPIAN, 2006; ANACHE e LAURENCEL, 2013).

Durante o período em que a Moderna Teoria de Finanças foi aceita, alguns estudos surgiram para explicar os fenômenos financeiros, como o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e a Hipótese de Mercado Eficiente (HME), esta última de suma importância para o mercado e explicação de suas reações. A partir deste ponto do trabalho, a Hipótese de Mercado Eficiente será tratada como HME.

A HME foi proposta em 1970 por Eugene Famá, na obra *Efficient capital markets: a review of theory and empirical work*. Segundo os pressupostos da HME, os preços dos títulos refletem todas as informações disponíveis a seu respeito, o mercado é eficiente se não há custos de transações, toda informação existente está disponível a custo zero para todos os participantes do mercado e todos têm a mesma percepção da implicação das informações. (FAMÁ, 1970; CASTRO JÚNIOR e FAMÁ, 2002; MILANEZ, 2003; LIMA, 2016).

Apesar do sucesso teórico da HME, estudos demonstraram que ela não conseguia explicar os fenômenos do mercado de capitais, surgindo o que se cunha de anomalias de mercado. Nesse contexto, a proposição do homem totalmente racional acabava por não se aplicar, de fato, na realidade do mercado financeiro, isto é, passou-se a observar que o comportamento humano interferia nas decisões desses indivíduos.

As críticas à HME evoluíram e ganharam adeptos nas áreas de psicologia e sociologia. Na década de 70, após a divulgação do estudo sobre a Teoria de Perspectiva (*Prospect Theory*), proposta por Daniel Kahneman e Amos Tversky, a Moderna Teoria de Finanças perdeu forças, abrindo espaço para Finanças Comportamentais. (LIMA, 2016).

As Finanças Comportamentais buscam ultrapassar as insuficiências da Moderna Teoria de Finanças, não aceitando o pressuposto do Homem econômico, visto que considera a irracionalidade e as emoções dos agentes. Nesse sentido, ela amplia o entendimento do funcionamento do mercado. Pode-se então conceituar as Finanças Comportamentais como o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento econômico das pessoas. (POMPIAN, 2006; ÁVILA; BIANCHI, 2015).

A nova abordagem apresentada pelas Finanças Comportamentais considera que a tomada de decisão pode ser enviesada por conta das heurísticas, um conjunto de regras e métodos que conduzem à resolução de problemas. (ANACHE e LAURENCEL, 2013). As heurísticas simplificam os julgamentos feitos pelos indivíduos, podendo levar a erros graves e sistemáticos. (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974; ÁVILA; BIANCHI, 2015).

Os vieses heurísticos são a representatividade, a disponibilidade e o ajustamento e ancoragem, o excesso de confiança, dissonância cognitiva, auto-atribuição, ilusão do controle, conservadorismo, aversão à ambiguidade, viés da dotação, viés de autocontrole, otimismo, contabilidade mental e tendência de confirmação. (POMPIAN, 2006).

Segundo Hilary (2016), os vieses mais consistentes e robustos que o indivíduo pode apresentar são o excesso de confiança e o otimismo. Muitos autores utilizam os termos de forma intercambiável, visto que o segundo é desencadeado pelo primeiro. (BORTOLI, 2017). Entretanto, nesta pesquisa optou-se por utilizar especificamente o excesso de confiança, devido as diferenças conceituais entre os dois vieses, conforme destaca Hilary (2016) ao afirmar que o otimismo envolve uma crença excessiva de que os eventos futuros serão positivos, enquanto o excesso de confiança consiste em colocar muito peso na precisão das informações privadas e uma crença excessiva nas próprias habilidades.

### 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Os gestores excessivamente confiantes podem apresentar como característica a aversão à perda, a crença que empresa não está adequadamente valorizada, incentivo ao superinvestimento de recursos internos e preferência pelo capital de terceiros. Esses fatores tendem a impactar no desempenho das empresas. (SLOTHOUBER, 2010).

O impacto desse viés também varia de acordo com o nível que ele se apresenta. Em um nível acentuado de enviesamento, a empresa tende a ser prejudicada, enquanto que um nível moderado pode criar vantagens competitivas para a organização. Desta forma, verificase que os vieses cognitivos podem ser prejudiciais para uma empresa, mas também podem auxiliar no seu desempenho. (SILVA, 2017).

Estudos anteriores já buscavam entender de que forma o excesso de confiança pode influenciar na organização. Nos estudos, o viés foi relacionado ao gerenciamento de resultados (SCHRAND; ZECHMAN, 2012; HRIBRAR; YANG, 2015; LIMA, 2016; OLIVEIRA, 2017), à estrutura de capital e endividamento (BARROS; SILVEIRA, 2008; SILVA; MONDINI; SILVA, 2015) e ao desempenho. (MALMENDIER; TATE, 2005; SLOTHOUBER, 2010; SILVA, 2017).

Conforme demonstrado acima, pesquisas analisaram a relação entre o excesso de confiança dos CEO e o desempenho das empresas, não havendo consenso, visto que alguns autores encontraram relação positiva entre as variáveis — Ye e Yuan (2008), Han, Lai e Ho (2015), Hilary et al. (2016) e Silva (2017) —, enquanto outros estudos encontraram relação negativa — Chen, Ho e Ho (2013) e Yilmaz e Mazzeo (2014). Fica evidente, portanto, a necessidade de produção de mais estudos para demonstrar com clareza os impactos do excesso de confiança sobre o desempenho empresarial. (HILARY *et al*, 2016).

Diante do exposto e considerando que o desempenho é reflexo da estratégia empresarial traçada por seus gestores, surge o seguinte problema de pesquisa: Qual a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho das empresas brasileiras listadas na B3?

### 1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

### 1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho das empresas não financeiras listadas na B3, entre os anos de 2012 e 2018.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos foram etapas desenvolvidas durante a pesquisa, sendo divididos da seguinte forma:

Analisar a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho de mercado; analisar a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho econômico; verificar em que medida o excesso de confiança impacta o desempenho empresarial; analisar o efeito temporal do excesso de confiança sobre o desempenho das empresas; verificar a eficiência da *proxy* utilizada na captura do excesso de confiança.

### 1.4 A DISSERTAÇÃO

Cabe destacar que o desempenho é o resultado de indicadores comparados às metas estabelecidas pela empresa, podendo ser divulgado em termos financeiros e não financeiros. Neste estudo, foram utilizados os indicadores financeiros do desempenho, quais sejam o Q de Tobin, representando o desempenho no nível de mercado, o ROA e o ROE, como medidas de desempenho econômico, e para o lucro residual, o EVA<sup>©</sup>.

Além das variáveis dependentes (ROA, ROE, Q de Tobin e EVA<sup>©</sup>) e independente (excesso de confiança – MO), variáveis de controle também foram utilizadas com a finalidade de isolar sua influência sobre o relacionamento entre as variáveis de interesse do presente estudo (SILVA, 2017). Estas foram a alavancagem financeira, o tamanho e o nível de governança corporativa em que a empresa se encontra.

Adicionalmente foram realizados testes de robustez. O primeiro teste visou analisar o excesso de confiança sob outra ótica e confirmar os resultados da análise principal, para tanto

se utilizou a *proxy* para o excesso de confiança criada por Schrand e Zechman (2012) e adaptada ao cenário brasileiro por Lima (2016). Um segundo visou verificar o efeito do tempo nas métricas de desempenho das empresas, através das variáveis defasadas.

### 1.5 LIMITAÇÕES

Durante a execução da pesquisa houve algumas limitações operacionais. A primeira limitação diz respeito ao período de tempo de 2012 a 2018, que delimitou o tamanho da amostra. A escolha por essa extensão temporal justifica-se pelo fato de que em 2010 houve a convergência às normas internacionais da Contabilidade. Cabe destacar que foi necessário utilizar os dados de 2011 em algumas variáveis.

Em segundo lugar, destaca-se a *proxy* utilizada para o excesso de confiança. Alguns autores propuseram métricas para este viés, entretanto já foi comprovado por estudos que essas *proxies* podem levar a resultados divergentes. Visando superar esta limitação foi realizado o teste de robustez, conforme explicado anteriormente.

A terceira limitação diz respeito à mensuração do EVA<sup>©</sup>, mais especificamente à estimação do custo de capital próprio (ke) da empresa. O Ke foi mensurado pela CAPM, que requer o uso de índices para o retorno da carteira de mercado e para a taxa livre de risco, que podem divergir em alguns estudos.

Como quarta limitação, destaca-se que nesta pesquisa não houve aprofundamento em Finanças.

### 1.6 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES

Por muitos anos a Moderna Teoria de Finanças vigorou com o pressuposto da racionalidade do indivíduo. Nesse sentido, revela-se a importância do estudo das Finanças Comportamentais, qual seja mostrar cientificamente que o indivíduo é governado por suas emoções e que possui vieses heurísticos, que podem levar a consequências econômicas.

Em sentido mais restrito, estudar o excesso de confiança tem sua importância à medida que este é um dos vieses mais consistentes e robustos documentados na área de estudo da economia comportamental. (HILARY, 2016). Por isto observa-se que grande parte dos

gestores em alto nível hierárquico apresenta o excesso de confiança, uma das explicações seria que as características deste viés são inerentes ao cargo. (BORTOLI, 2017).

Considerando esses fatos, a pesquisa justifica-se ao ampliar o estudo na área da Contabilidade Comportamental, tema que se encontra em crescimento. Além disso, será ampliada a discussão acerca da relação entre as duas variáveis supracitadas, visto que a plataforma teórica ainda precisa de mais estudos para ser estabelecida.

Esta pesquisa contribui para o mercado à medida que fornece evidências da relação entre as variáveis de estudo. Relacionar o excesso de confiança do CEO e o desempenho da empresa demonstra de que forma este viés pode atuar para o benefício ou malefício da organização. Se este viés apresenta efeitos positivos, ele pode ser explorado, caso contrário, deve ser mitigado. Nesse sentido, a empresa pode empregar técnicas para selecionar candidatos com o viés que seja do seu interesse ou mesmo trabalhar isso em seus funcionários.

Para o âmbito acadêmico, a contribuição deste estudo consiste em apresentar novas evidências da relação excesso de confiança e desempenho, principalmente por utilizar o EVA<sup>©</sup> como medida de lucro residual, variável ainda não utilizada no cenário nacional e que reflete o desempenho de forma mais eficiente.

Além da presente introdução, a dissertação é composta por outros cinco capítulos. O segundo capítulo apresenta a revisão de literatura, que trata sobre o excesso de confiança e desempenho, além de apresentar as hipóteses da pesquisa; o terceiro capítulo destina-se a metodologia, onde são apresentadas a amostra, as variáveis e os testes de robustez. A análise e a discussão dos resultados dos testes de robustez compõem o quarto capítulo. O quinto e último capítulo apresenta as considerações finais do estudo.

### 2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção são apresentados trabalhos anteriores, a fim de fornecer embasamento teórico para esta pesquisa.

A primeira subseção analisa o contexto das pesquisas econômicas e como isso contribuiu para o surgimento das Finanças Comportamentais. A segunda subseção apresenta o viés cognitivo que formula o objeto desta pesquisa, o excesso de confiança, bem como seu conceito, causas e consequências, sendo exibidos estudos acerca do tema. A terceira subseção trata sobre o desempenho e seus indicadores, enfatizando o Q de Tobin, ROA, ROE e EVA<sup>©</sup>. A última subseção contém os estudos que relacionam o excesso de confiança do CEO ao desempenho empresarial, apresentando ao final as hipóteses da pesquisa.

### 2.1 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

As Finanças Antigas possuíam como base a contabilidade e o direito, em que a compreensão da estrutura de capital se centrava na análise de balanço. As finanças modernas surgiram entre o final da década de 1950 e o início da década de 1960 e mudaram a forma de entender o comportamento do investidor. (CASTRO JÚNIOR e FAMÁ, 2002; ANACHE e LAURENCEL, 2013).

O paradigma predominante em estudos que envolvem a análise de mercado passou a fundamentar-se na Teoria do Homem Econômico, um modelo de comportamento humano que pressupõe que princípios de perfeito interesse próprio, racionalidade perfeita e informação perfeita governam decisões econômicas por indivíduos. A razão de esse conceito ser utilizado pelos economistas é explicada pela análise estatística que pode ser feita, permitindo a quantificação de descobertas, tornando os trabalhos mais elegantes. (POMPIAN, 2006).

Estudos realizados pela Moderna Teoria de Finanças foram, em grande parte, capazes de explicar os fenômenos analisados, como as obras de Markowitz (1952 e 1959), que levaram aos conceitos até hoje utilizados para a caracterização de risco e retorno e fizeram surgir posteriormente o CAPM.

Um dos estudos mais importantes que também surgiu nesse contexto foi realizado em 1970 por Eugene Famá na obra *Efficient capital markets: a review of theory and empirical work*, que lançou em finanças a Hipótese de Mercado Eficiente (HME). Segundo a HME, os

preços dos títulos não variam de forma aleatória, mas refletem, na verdade, todas as informações disponíveis a seu respeito. Como pressupostos da HME, o mercado é eficiente se: não há custos de transações; toda informação existente está disponível a custo zero para todos os participantes do mercado; e todos têm a mesma percepção da implicação da informação para o preço corrente e para a distribuição de preços futuros. (FAMÁ, 1970; CASTRO JÚNIOR e FAMÁ, 2002; MILANEZ, 2003; LIMA, 2016).

Famá (1970) classificou três formas de eficiência informacional, divididas de acordo com a maneira que os pesquisadores testam a HME: a forma fraca afirma que nenhum investidor do mercado pode auferir lucros anormais mediante a verificação e análise de preços históricos; na forma semiforte os investidores do mercado não podem auferir lucros anormais baseados simplesmente na análise de informações públicas disponíveis; para a forma forte, todos os preços refletem as informações do mercado, assim mesmo os investidores com informações privilegiadas não conseguiriam obter ganhos anormais.

Segundo Castro Júnior e Famá (2002), evidências contrárias à HME foram encontradas em diversos estudos e consideradas como anomalias. Além disso, alguns autores, como Assaf Neto (1999), teceram críticas aos pressupostos da HME. Segundo este autor, as informações nem sempre estão dispostas de forma igualitária para todos os investidores, além de não oferecer acesso imediato; o mercado não é composto apenas de investidores racionais, isto é, alguns participantes possuem menor qualificação e habilidades para interpretar as informações mais relevantes, cometendo erros na tomada de decisões, o que reflete sobre o desempenho de todo o mercado; e o mercado não é necessariamente eficiente para valorar seus ativos negociados.

O surgimento das críticas e anomalias à HME ganhou força com pesquisadores de outras áreas, como psicologia e sociologia, e principalmente com a divulgação da pesquisa de Daniel Kahneman e Amos Tversky, na década de 70, sobre a Teoria de Perspectiva (*Prospect Theory*). Nesse contexto, as Finanças Comportamentais passaram a ganhar espaço no cenário acadêmico e de mercado.

Ao reconhecer que os indivíduos não são idênticos, nem a informação perfeita, as Finanças Comportamentais procuram ultrapassar as insuficiências das hipóteses teóricas usuais das finanças modernas e realçar o comportamento dos agentes que constituem o mercado. As Finanças Comportamentais podem então ser definidas como o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento econômico

das pessoas. (POMPIAN, 2006; ANACHE e LAURENCEL, 2013; ÁVILA; BIANCHI, 2015; BARROS *et al* 2015).

Nesse contexto, as finanças comportamentais estão em oposição ao paradigma dominante, fundado no *Homo economicus*, considerando modelos com agentes heterogêneos nos quais a irracionalidade se encontra presente e as emoções desempenham papel primordial, em uma tentativa de aperfeiçoamento do modelo moderno. (ANACHE e LAURENCEL, 2013).

A partir dessa visão, verifica-se que a tomada de decisão pode ser enviesada pelas heurísticas, entendidas como um conjunto de regras e métodos que conduzem à resolução de problemas, ou ainda, como metodologia ou algoritmo usado para resolver problemas por métodos que, embora não rigorosos, geralmente refletem o conhecimento humano e permitem obter uma solução satisfatória. (ANACHE e LAURENCEL, 2013).

O indivíduo confia em um número limitado de princípios heurísticos, que reduzem a avaliação da probabilidade do evento e a previsão de valores para simplificar as operações de julgamento. Em geral, essas heurísticas são bastante úteis, mas às vezes levam a erros graves e sistemáticos (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974; ÁVILA; BIANCHI, 2015).

Tversky e Kahneman (1974) discutiram os vieses que podem ocorrer no julgamento de probabilidade, a Representatividade, a Disponibilidade e o Ajustamento e Ancoragem. Pompian (2006) ainda destaca outros vieses, como: Excesso de Confiança, Dissonância Cognitiva, Auto-atribuição, Ilusão do Controle, Conservadorismo, Aversão à Perda, Viés da dotação, viés de Autocontrole, Otimismo, Contabilidade Mental e Tendência de Confirmação. O escopo desta pesquisa foi o viés cognitivo denominado *overconfidence* ou excesso de confiança.

A Economia comportamental encontra-se na interseção entre a Psicologia e a Economia. Dessa forma, ela amplia o entendimento do funcionamento do mercado, buscando entender as causas das falhas dos agentes, considerados racionais, ao julgarem e tomarem decisões de cunho econômico. (CASTRO JÚNIOR; FAMÁ, 2002; ÁVILA; BIANCHI, 2015; LIMA, 2016). Desse modo, verifica-se a importância de entender as características comportamentais dos gestores e como são apresentadas no processo de tomada de decisões.

### 2.2 EXCESSO DE CONFIANÇA

Estudos que versam sobre o comportamento do indivíduo afirmam que, ao fazer planos para o futuro tem-se uma tendência a ser otimistas demais, cometendo a falácia do planejamento, subestimando o tempo que uma tarefa pode ser concluída e desconsiderando experiências passadas. (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974; ÁVILA, BIANCHI 2015; ASAY, 2016; OLIVEIRA, 2017).

Aqueles que apresentam o excesso de confiança tendem a superestimar as próprias habilidades e os resultados relativos à própria situação pessoal, assim eles tratam os sucessos como reflexo de suas próprias habilidades e falhas como má sorte. (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974). As pessoas excessivamente confiantes tendem a pensar que estão em uma situação melhor do que na verdade estão e, frequentemente, acham que estão mais corretas do que na verdade estão. (FISCHHOFF; SLOVIC; LICHTENSTEIN, 1977).

Os vieses mais consistentes, predominantes e robustos que o indivíduo pode apresentar, documentados em psicologia e economia comportamental, são o excesso de confiança e o otimismo. (HILARY, 2016; ZÍKA; KOBLOVSKÝ, 2016). Segundo Bortoli (2017), uma potencial explicação para esse fato seria que esses dois vieses têm conseguido explicar boa parte do comportamento dos profissionais que atuam em elevados níveis hierárquicos, possivelmente em decorrência aos estímulos ligados ao próprio cargo, como por exemplo, a necessidade de apresentar respostas rápidas frente aos problemas.

Esses dois termos muitas vezes são utilizados de forma intercambiável (ASAY, 2016), visto que tendem a aparecer em conjunto, pois o otimismo é naturalmente desencadeado pelo excesso de confiança. (SLOTHOUBER, 2010; BORTOLI, 2017). Nesse sentido, pesquisas empíricas demonstram que tanto o excesso de confiança quanto o otimismo influenciam nas decisões dos gestores e refletem na organização. (BARROS; SILVEIRA, 2008; SCHRAND; ZECHMAN, 2012; BARROS; HRIBRAR; YANG, 2015; ASAY, 2016).

Entretanto existem diferenças entre esses vieses que merecem ser destacadas. De acordo com Barros e Silveira (2008), o excesso de confiança está ligado ao fato de a pessoa superestimar seu conhecimento, habilidades e capacidade de impactar positivamente nos empreendimentos das empresas, o que leva a uma superestimação da sua média da rentabilidade futura e uma subestimação dos riscos que a empresa enfrenta.

Pompian (2006) define o excesso de confiança como um viés cognitivo presente no indivíduo que superestima as próprias habilidades e a precisão das informações recebidas. Isso decorre de uma má calibração na estimativa de probabilidades, fazendo-o acreditar que é mais inteligente e tem melhores informações do que possui na realidade. No mundo empresarial, como consequência desse viés, os gestores tendem a ser mais propensos a riscos, quando comparados a gestores racionais. (SKALA, 2008; LIMA 2016).

Hilary (2016) diferencia o otimismo e o excesso de confiança afirmando que o primeiro envolve uma crença excessiva de que os eventos futuros serão positivos, enquanto o segundo consiste em colocar muito peso na precisão das informações privadas e uma crença excessiva nas próprias habilidades.

De acordo com Lima (2016), ainda não estão definidas de forma clara e unânime as razões para a existência do excesso de confiança. Algumas das razões apresentadas pela literatura são: a assimetria de informações, isto é, o acesso facilitado ou privilegiado a informações, o que faz com que as pessoas acreditem que, em posse destas, estão aptas a tomar melhores decisões; a segurança exacerbada dos indivíduos em seu potencial ou experiência com respeito a determinado assunto; e tarefas de difícil julgamento; o viés de autoatribuição, onde as pessoas tendem a atribuir toda ação acertada aos seus próprios talentos e as ações erradas à falta de sorte, sem reconhecer a inaptidão quando necessário. (CARVALHO JÚNIOR, 2009; SILVA, 2017).

Diante do exposto, faz-se necessário entender essas razões para criar formas de mitigálas, em casos que os agentes dotados desse viés reportassem informações ao mercado que não representassem fidedignamente a realidade econômica da firma, ou explorá-las, caso fossem benéficas para os negócios.

O motivo pelo qual o excesso de confiança é investigado frequentemente nos gestores pode ser explicado pela forma como acontecem os processos de seleção para os cargos de alta hierarquia dentro das empresas. Segundo Silva (2017) a acirrada competição por cargos de liderança leva os indivíduos a se arriscarem mais em suas decisões e soluções. Logo, candidatos excessivamente confiantes e otimistas acabam se sobressaindo em relação a seus concorrentes menos arriscados (mais racionais), apresentando, deste modo, maiores chances de conseguir os postos de hierarquia superior dentro das organizações. Neste sentido, CEO que possuem esse viés comportamental têm mais probabilidades de prosperar dentro da

empresa, sobreviver ao ambiente corporativo e ainda roubar os postos dos diretores mais conservadores e racionais.

O CEO que possui excesso de confiança apresenta comportamentos que tendem a repercutir na empresa. As consequências desse viés são: aversão à perda, a crença de que a própria empresa está subvalorizada, incentivo ao superinvestimento de recursos internos, preferência por financiamento interno em vez de externo e preferência por dívida em vez de patrimônio (SLOTHOUBER, 2010).

Bortoli (2017) disserta sobre as características dos CEO excessivamente confiantes, bem como os impactos de suas decisões enviesadas para as empresas nas quais atuam. Segundo a autora, os executivos enviesados não demonstram dificuldades em tomar decisões de forma rápida, agindo de forma precipitada na maior parte das vezes. Estes gestores tendem a decidir rapidamente sobre investimentos em novos projetos. Desta forma, se o enviesamento for moderado poderá criar vantagem competitiva para a empresa, no entanto as decisões tomadas de forma impulsiva poderão reduzir o valor da empresa, aceitando projetos ruins.

Nesse contexto, fica evidente que os efeitos do excesso de confiança gerencial sobre o desempenho das empresas variam de acordo com a intensidade com que o viés se manifesta nestes indivíduos. Assim, se o enviesamento for acentuado, o gestor tenderá a tomar decisões de maneira impulsiva, o que afetará a empresa de forma prejudicial (já que seu desempenho e seu valor serão reduzidos). Contrariamente, se o enviesamento for moderado, as decisões mais ousadas do CEO poderão criar diferenciais e vantagens competitivas para a organização, afetando-a positivamente com melhores taxas de performance e valor e rentabilidade mais elevados. Conclui-se, portanto, que os vieses cognitivos podem ser prejudiciais para uma empresa, mas, em muitos casos, estes comportamentos acabam auxiliando seu desempenho. (SILVA, 2017)

Buscando capturar o excesso de confiança, diversos autores criaram *proxies* para estimação desse viés. (HEATON, 2002; MALMENDIER; TATE, 2005; 2008; SCHRAND; ZECHMAN, 2012; KERMANI, KARGAR e ZAREI, 2014). O problema que decorre disso é que as diferentes metodologias não convergem estatisticamente para um ponto em comum, podendo ou não capturar o excesso de confiança, o que requer mais pesquisas na área para solidificar a *proxy*. (HILL; KERN; WHITE, 2014).

Pesquisas empíricas têm sido realizadas no contexto da Contabilidade Comportamental e demonstram diversas consequências que esse viés pode gerar na empresa. Elas relacionam o excesso de confiança dos gestores ao gerenciamento de resultados (SCHRAND; ZECHMAN, 2012; HRIBRAR; YANG, 2015; LIMA, 2016; OLIVEIRA, 2017), à estrutura de capital e endividamento (BARROS; SILVEIRA, 2008; SILVA; MONDINI; SILVA, 2015) e ao valor da firma (MALMENDIER; TATE, 2005; SLOTHOUBER, 2010; SILVA, 2017).

### 2.3 DESEMPENHO CORPORATIVO

O desempenho empresarial está estritamente relacionado à tomada de decisões e, como a função principal da contabilidade é fornecer informações úteis para essa tomada de decisões, pode-se afirmar que o desempenho é um conceito crucial para a contabilidade em si e sobretudo para seus usuários. (GIRIOLI, 2010).

Tema amplamente discutido, o desempenho empresarial recebe conceitos diferentes entre os estudiosos da área. De forma geral, eles concordam que as medidas de desempenho devem derivar da estratégia estabelecida pela missão e visão da organização, qualificando ou quantificando o modo como as atividades atingem suas metas. (PEREIRA, 1993; ÑAURI, 1998; FALQUETO, 2001; GIRIOLI, 2010; SILVA, 2017).

Segundo Pereira (1993), o desempenho mostra as dimensões pelas quais podem ser visualizadas as diversas atividades empresariais. De forma mais detalhada, Girioli (2010) conceitua o desempenho como os resultados dos indicadores de processos e produtos que permitem avaliá-los e compará-los com metas, padrões e outros produtos e processos. Esses resultados expressam satisfação, insatisfação, eficiência e eficácia, podendo ser divulgados em termos financeiros e não financeiros. Assim, no escopo da atual pesquisa, foram utilizados os indicadores financeiros.

O indicador de desempenho é uma medida numérica, como porcentagem, índice, quociente, taxa ou outra comparação, que é monitorada em intervalos e comparada a um ou mais critérios. Os indicadores são essenciais ao planejamento e controle dos processos das organizações. São essenciais ao planejamento, pois possibilitam o estabelecimento de metas quantificadas e o seu desdobramento na organização, e essenciais ao controle, porque os resultados apresentados através dos indicadores são fundamentais para a análise crítica do desempenho da organização, para as tomadas de decisões e para o replanejamento. (FALQUETO, 2001; GIRIOLI, 2010).

Ao definir qual indicador de desempenho será utilizado, a empresa define também os resultados que deseja obter, visto que as decisões que se seguem afetam de maneira significativa o comportamento dos gerentes e dos colaboradores. (FALQUETO, 2001; SILVA, 2017).

Para Ñauri (1998), a importância da medição de desempenho revela-se no sentido de que as empresas devem estabelecer o grau de evolução ou de estagnação de seus processos, a fim de fornecer informação adequada, no momento preciso, para tomar as ações preventivas e corretivas que levem à conquista das metas organizacionais. Sobre esse assunto, Falqueto (2001) conclui que medir é importante, pois o que não é medido não é gerenciado.

Verifica-se que uma das técnicas utilizadas para acompanhar o desempenho econômico e financeiro se dá através de índices extraídos das demonstrações financeiras. Entretanto, os índices utilizados para acompanhar o desempenho das companhias não são unânimes. (ASSAF NETO, 2003; CATAPAN e COLAUTO, 2014).

Nesse sentido, surgiram algumas visões para mensurar o desempenho. Vasconcelos *et al* (2018), por exemplo, classificam os indicadores em econômicos, que incluem o ROA e o ROE; operacionais, que representam a geração operacional de caixa e de riqueza, sendo mais utilizados nas pesquisas o Ebitda; e desempenho de valor, cujo conceito é a criação de valor, sendo mensurado principalmente pelo EVA®, o MVA® e o MTB.

Com uma visão mais ampla, Gotardelo (2006) subdivide o desempenho sob três perspectivas: rentabilidade, volatilidade e valor de mercado. A rentabilidade de uma organização pode ser mensurada pelo EBIT, EBITDA, ROA, ROE, LOAT ou LOPAT. Já a volatilidade, pelo coeficiente beta (β) ou pelo desvio padrão dos retornos de suas ações negociadas em Bolsa de Valores. O valor de mercado pode ser calculado por meio do Q de Tobin ou do PBV.

A perspectiva adotada por Gotardelo (2006) foi utilizada nesta pesquisa para explicar os indicadores de desempenho, pois abrange uma maior quantidade destes. Além dos indicadores já mencionados, foi objeto de estudo também o lucro residual, aqui representado pelo EVA®.

Nas subseções a seguir são apresentados os indicadores acima mencionados, com ênfase para aqueles utilizados nesta pesquisa, quais sejam as medidas de rentabilidade ROA, ROE, medida de valor, Q de Tobin e o EVA® para o lucro residual.

#### 2.3.1 Medidas de Rentabilidade

A rentabilidade é entendida como a capacidade de uma empresa gerar lucros através da utilização de seus ativos. (GITMAN, 1997). Ela é subdividida em EBIT, EBITDA, LOAT, LOPAT, ROA e ROE.

O EBIT (*Earning Before Interest and Taxes*) ou LAJIR (Lucro Antes dos Juros e Impostos) expressa o valor do custo de capital de uma empresa, fator-chave para sua geração lucros. O EBIT representa, portanto, o lucro operacional, sem incluir despesas ou receitas financeiras. (GOTARDELO, 2006; SILVA, 2017).

O EBITDA (*Earn Before Interest, Taxes, Depreciatioll and Amortization*) ou LAJIDA (Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) mensura a geração operacional de caixa antes de deduzir os juros sobre financiamentos de ativos fixos, os impostos incidentes sobre o lucro, a depreciação e a amortização. (FALQUETO, 2001; MARQUES; GUIMARÃES; PEIXOTO, 2015).

O LOAT (Lucro Operacional sobre o Ativo Total), uma alternativa de cálculo pouco empregada, indica o quociente do lucro operacional sobre o ativo total da companhia. (GOTARDELO, 2006; SILVA, 2017).

O LOPAT (Lucro Operacional Próprio sobre o Ativo Total) também é uma medida alternativa e pouco utilizada, expressa pelo lucro operacional próprio (lucro operacional antes das receitas e despesas financeiras) sobre o ativo total da empresa (SILVEIRA; BARROS; FAMÁ, 2006).

O Return on Assets (ROA) ou Retorno sobre o Ativo constitui um dos mais importantes indicadores de rentabilidade de uma empresa e expressa a relação existente entre o lucro líquido gerado pelo ativo (lucro operacional) e o ativo total. O ROA é reflexo do desempenho de duas medidas: margem operacional e giro do ativo total, que identifica o grau de eficiência com que os ativos são usados para a realização das vendas da empresa, isto é, revela quantas vezes as vendas cobriram os ativos totais de uma empresa, em determinado período (ASSAF NETO, 2012; CATAPAN; COLAUTO, 2014; MARQUES; GUIMARÃES; PEIXOTO, 2015).

Segundo Catapan e Colauto (2014), o ROA é uma medida do desempenho comparativo da empresa ano a ano, mensurando a capacidade da empresa em gerar lucro líquido e assim poder capitalizar-se. A interpretação deste índice pode ser feita a partir do

custo financeiro máximo que uma empresa poderia incorrer em suas captações de fundos. Se uma empresa obtiver empréstimos a uma taxa de juros superior ao retorno gerado por seus ativos, o resultado produzido pela aplicação destes fundos será evidentemente inferior à remuneração devida ao credor, onerando-se dessa forma a rentabilidade dos proprietários.

O Retorno sobre o Patrimônio Líquido ou *Return on Equity* (ROE) mensura o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários. A rentabilidade sobre o capital próprio investido é dada pela relação entre o lucro líquido após o imposto de renda e o patrimônio líquido da organização (SILVA, 2017). Catapan e Colauto (2014) argumentam que o comportamento deste indicador é função da rentabilidade das vendas (margem líquida) e do giro do patrimônio. O giro do patrimônio indica o número de vezes que o patrimônio líquido foi utilizado em função das vendas, ou seja, quantas vezes ele girou.

O ROE mostra a taxa de rendimento do capital próprio, a qual pode ser comparada com a de outros rendimentos alternativos no mercado, como poupança, certificados de depósitos bancários (CDBs), ações, aluguéis, fundos de investimentos etc. Com isso pode-se avaliar se a empresa oferece rentabilidade superior ou inferior a essas opções alternativas (CATAPAN; COLAUTO, 2014).

### 2.3.2 Medidas de Volatilidade

Gotardelo (2006) discorre que a volatilidade é o termo utilizado em finanças para denotar o desvio-padrão dos retornos de um ativo. Dessa definição depreende-se que investimentos mais voláteis são mais arriscados, pois apresentam maior amplitude em seu comportamento, ou seja, são menos concentrados em torno de sua média. Já investimentos com baixa volatilidade normalmente se comportam de forma mais próxima à sua própria média. As medidas de volatilidade são representadas pelo Coeficiente Beta ( $\beta$ ) e pelo Desvio Padrão ( $\sigma$ ).

O Coeficiente Beta (β) é calculado por meio da covariância entre o retorno sobre o ativo e a taxa de retorno exigida sobre a carteira do mercado de títulos, dividida pela variância do retorno sobre a carteira de mercado. É definido como "a medida correta do risco de um ativo, pois, para uma carteira bem diversificada, o risco não sistemático ou diversificável tende a zero e o único item relevante do risco total é o risco sistemático ou não-diversificável". (GOTARDELO, 2006; SILVA, 2017).

O Desvio Padrão (σ): como medida alternativa à volatilidade do desempenho das empresas, pode se tomar o desvio padrão dos retornos de suas ações, calculado através do logaritmo da razão entre a cotação de fechamento do período atual, t (Pt) e a cotação de fechamento do período anterior, t-1 (Pt-1) durante todo o horizonte temporal analisado (SILVA, 2017).

#### 2.3.3 Medidas de Valor

O valor de mercado é conceituado por Gotardelo (2006) como o esforço que o investidor se dispõe a desembolsar para comprar ações da empresa. Os principais indicadores são o PBV e o Q de Tobin.

O PBV (*Price to Book Value Ratio* ou Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido) é representado pela relação entre o *price* (valor de mercado da empresa, dado pela cotação das ações empresariais vezes o total de ações preferenciais, mais a cotação das ações ordinárias, vezes o total de ações ordinárias) e o *book value* (valor contábil), o patrimônio líquido (GOTARDELO, 2006; MARQUES; GUIMARÃES; PEIXOTO, 2015; SILVA, 2017).

O Q de Tobin é definido como o quociente entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de reposição de seus ativos físicos, representando a razão entre dois valores atribuídos ao mesmo conjunto de ativos. (FAMÁ; BARROS, 2000). Ele foi desenvolvido por Tobin e Brainard (1968) e Tobin (1969) e em sua formulação básica, pode ser expresso conforme a Equação 1:

$$Q = \frac{VMA + VMD}{VRA} \tag{1}$$

Onde

VMA = valor de mercado das ações, ou capital próprio da firma

VMD = valor de mercado das dívidas, ou capital de terceiros empregado

VRA = valor de reposição dos ativos da firma.

O cálculo do Q de Tobin envolve dados que muitas vezes não são disponibilizados pelas empresas ou que não justificam o esforço computacional (COLAUTO; NOGUEIRA; LAMOUNIER, 2010). Em virtude disso, fórmulas simplificadas foram criadas por autores

como Lindenberg e Ross (1981), Chung e Pruitt (1994) e Blose e Shieh (1997), conforme a equação 2, a seguir:

$$Q = \frac{VMA + D}{AT} \tag{2}$$

Onde:

Q = valor aproximado do Q de Tobin

VMA = valor de mercado das ações negociadas em bolsa (número de ações da firma x preco cotado na bolsa de valores);

D = valor contábil das dívidas de curto e longo prazo (passivo circulante + exigível no longo prazo) menos o ativo circulante (após exclusão dos estoques);

AT = valor contábil do ativo total

Fonte: Barros e Fama, 2000.

Em finanças, o valor de Q é utilizado como *proxy* para o valor da corporação. Segundo Famá e Barros (2000), nesse caso, a variável expressa o valor da empresa em um sentido de performance tornando-se um indicador prontamente comparável de empresa para empresa.

### 2.3.4 Lucro Residual – O EVA<sup>©</sup>

Os indicadores tradicionais mostram apenas o desempenho financeiro obtido pela empresa e não os detalhes requeridos para que uma decisão a ser tomada seja concomitantemente eficiente, eficaz e tempestiva. (CURADI *et al.* 2017). A explicação para isso decorre da forma como esses indicadores são calculados, a partir de informações contábeis que divergem em alguns países, sem considerar o custo total do capital e utilizando o lucro, que é uma medida limitada da capacidade de competitividade de uma empresa, ficando geralmente referenciada a um horizonte de curto prazo. (ASSAF NETO, 1999; SALVI, 2007).

Assaf Neto (1999; 2003) ainda complementa que o valor e não o lucro ou qualquer outra medida derivada é a melhor medida de desempenho de uma empresa. Assim, a existência de lucro não garante a remuneração do capital aplicado e, consequentemente, a atratividade econômica do empreendimento, pois a sustentação de uma empresa no futuro

somente se dará se ela for capaz de criar valor para seus proprietários através da concepção inteligente de um negócio

De acordo com Salvi (2007), o conceito de valor adicionado passou a ser mais discutido no início dos anos 60, quando Joel Stern e G. Bennet Stewart III conduziram estudos sobre o lucro residual e, em 1992, a *Stern Stewart & Co.*, empresa de consultoria de Joel Stern e G. Bennet Stewart III, desenvolveu uma marca variante do lucro residual, o EVA<sup>©</sup> *Economic Value Added* (Valor Econômico Agregado, ou ainda, Valor Econômico Adicionado).

Pelas razões anteriormente expostas e após a denominação do EVA<sup>©</sup>, muitas empresas optaram por usá-lo para medir seus resultados. Para Stewart III (1991, p. 118) *apud* Salvi (2007), o EVA<sup>©</sup> é a "medida de lucro residual que subtrai o custo do capital do lucro operacional gerado nos negócios".

Assaf Neto (2003) esclarece o conceito do EVA<sup>©</sup> ao afirmar que uma empresa agrega valor econômico quando é capaz de produzir um retorno operacional maior que o custo das fontes de capital. Esse excedente de remuneração expressa um acréscimo de riqueza dos proprietários que promove a valorização de mercado da empresa.

Verifica-se, portanto, que o EVA<sup>©</sup> considera a criação da riqueza apenas quando a empresa cobre todos os seus custos operacionais e também o custo do capital, tanto o capital próprio quanto o de terceiros. Essa é a diferença entre a mensuração do lucro convencional e o EVA<sup>©</sup>, este último considera o custo de todo o capital, enquanto o lucro líquido divulgado nas demonstrações financeiras da empresa, considera apenas o custo do tipo mais visível de capital, o próprio. (YOUNG; O'BYRNE, 2003; FERREIRA; LOPES, 2005).

O cálculo do EVA<sup>©</sup> pode ser mensurado por diversas equações algébricas que são disseminadas no meio acadêmico e empresarial. Em essência, ele deve envolver o lucro operacional e o custo de capital da empresa. Nesta pesquisa foi adotada a seguinte forma de cálculo (Equação 3), baseada em Assaf Neto *et al.* (2002) e Salvi (2007):

$$EVA^{\odot} = lucro líquido - (Ke x Patrimônio Líquido)$$
 (3)

Ressalta-se que essa formulação é possível pelo fato da remuneração do capital de terceiros já estar computada no lucro líquido.

O custo de capital de terceiros é diretamente observado, conforme relação contratual estabelecida. Entretanto, o custo de capital próprio é mais difícil de mensurar, além de ser necessário entender o conceito de custo de oportunidade.

Segundo Martins (2001), o custo de oportunidade fundamenta-se na teoria econômica, onde os agentes econômicos ao investirem devem decidir entre oportunidades de investimentos que oferecem características de retorno, prazo e risco diferentes. Ao escolherem uma das alternativas, estarão perdendo os benefícios das demais. Nesse sentido, o custo de oportunidade significa o quanto alguém deixou de ganhar por ter adotado uma alternativa em vez de outra. (MARTINS, 2001; SALVI, 2007; CURADI *et al.*,2017).

Observa-se da explicação exposta que a determinação do custo de capital próprio é subjetiva ao considerar o custo de oportunidade. Para solucionar este problema utiliza-se o Modelo de Precificação de Ativos ou *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), desenvolvido por Sharpe e Lintner (1964), que traduz a relação risco e retorno. O CAPM é representado pela equação 4:

$$Ke = Rf + \beta \times [(Rm - Rf)]$$
(4)

Onde:

Ke = Custo de capital próprio

Rf = Taxa livre de risco; pode-se utilizar o CDI, poupança, títulos de longo prazo do governo (C-Bond, para títulos brasileiros, T-Bond, para títulos do governo americano), retorno do mercado de renda fixa, dentre outros (Sampaio *et al.*, 2006)

 $\beta$  = Coeficiente beta;

Rm = Retorno da carteira de mercado

(Rm - Rf) = Representa o prêmio pelo risco de mercado.

Fonte: Salvi, 2007.

Silveira, Barros e Famá (2002) afirmam que, no Brasil, escolher uma taxa livre de risco é um problema, pois inexiste uma taxa correspondente totalmente ajustada à teoria do CAPM. Nesta pesquisa foi adotada a Selic como taxa livre de risco, pois é uma taxa com ampla utilização no cenário brasileiro.

Em relação ao retorno da carteira de mercado, foi utilizado o Ibovespa, baseado no estudo de Sampaio *et al.* (2006) que verificou ser esse o portfólio de mercado mais aplicado no Brasil.

O beta é a tendência de uma ação mover-se com o mercado e mede volatilidade da ação em relação a uma média. (Sampaio *et al.*, 2006). O Beta é disponibilizado pela base de dados Economática, sendo calculado conforme a equação 5:

$$\beta = \frac{Cov\left(R_{i^*}R_m\right)}{\sigma^2\left(R_m\right)} \tag{5}$$

Onde:

 $R_m$  - É o valor do retorno da carteira de mercado, que pode ser Ibovespa, S & P 500, FGV-100, dentre outras;

R<sub>i</sub> - é o valor do retorno do ativo i;

 $\sigma^2$  - Variância.

Verifica-se que o cálculo do Q de Tobin, ROA, ROE, EVA<sup>©</sup>, bem como de outras técnicas utilizadas para acompanhar o desempenho econômico e financeiro, utilizam valores extraídos das demonstrações financeiras. (CATAPAN; COLAUTO, 2014). Revela-se a importância de entender de que forma os vieses cognitivos, neste caso o excesso de confiança, impactam nas decisões dos CEO influenciando as medidas de desempenho e valor da empresa.

## 2.4 A INTERSEÇÃO ENTRE O EXCESSO DE CONFIANÇA E AS MEDIDAS DE DESEMPENHO

Pesquisas empíricas, principalmente no âmbito internacional, analisam a relação entre o excesso de confiança dos CEO e o desempenho das empresas geridas por esses profissionais. Entretanto, não existe um consenso acerca desse assunto, visto que alguns autores encontram uma relação positiva entre as variáveis, enquanto outros estudos apresentam relação negativa. (SLOTHOUBER, 2010; SOARES; SILVA, 2017). Desse modo verifica-se a necessidade de mais estudos para demonstrar os reais impactos do excesso de confiança sobre o desempenho corporativo. (HILARY *et al*, 2016).

Os estudos que revelam relação positiva entre o excesso de confiança e o desempenho da empresa foram realizados por Ye e Yuan (2008), Han, Lai e Ho (2015), Hilary et al. (2016), e Silva (2017). Já Chen, Ho e Ho (2013) e Yilmaz e Mazzeo (2014) revelam a

existência de uma relação negativa entre o excesso de confiança e o otimismo de CEO e o desempenho empresarial.

Ye e Yuan (2008) analisaram o impacto do excesso de confiança do CEO no valor da empresa através das decisões de investimento. O valor da empresa é medido pelo Q de Tobin e o excesso de confiança é mensurado através de três medidas, da participação acionária da administração, na previsão de ganhos corporativos e no sentimento de mercado, que reflete as expectativas dos gerentes com base em condições econômicas. A pesquisa possuiu uma amostra de 329 empresas e para testar as hipóteses os autores construíram um sistema de equações simultâneas compostas por três equações.

Os resultados de Ye e Yuan (2008) mostram que existe uma relação de feedback entre o excesso de confiança e o valor da empresa, o valor da empresa tem um impacto positivo sobre confiança gerencial, enquanto o impacto do último sobre o primeiro passa de positivo para negativo; os investimentos de empresas com gerentes mais confiantes tendem a ser mais sensíveis ao fluxo de caixa interno e, quanto ao valor da empresa e investimentos, o primeiro tem um impacto positivo e significativo sobre este último, enquanto o último tem um efeito positivo, mas insignificante, no primeiro.

Slothouber (2010) examinou como o excesso de confiança dos gestores influenciavam as decisões corporativas e assim o valor da empresa. A *proxy* utilizada para mensurar o excesso de confiança foi uma adaptação de Malmendier e Tate (2005a), que propõem as medidas *Longholder*, *Holder 67* e *Net Buyer*. O valor da empresa de estudo foi medido pelo Q de Tobin. O teste utilizado foi o MQO e os dados foram coletados no ExecuComp e a amostra resultante para a medida OC67 foi de 4.221 observações, para a medida de *Longholder* existem 3.451 observações e para a medida *NetBuyer* foram 4.133 observações. As variáveis de controle utilizadas foram: tamanho, rentabilidade, inovação, diversificação, alavancagem, disponibilidade de caixa, propriedades e remuneração do CEO, tempo e indústria, investimento e custo da dívida.

O autor também criou hipóteses que verificam a interação entre o excesso de confiança e o valor da empresa com o custo da dívida, a inovação, o investimento e a alavancagem. Os resultados indicam que o excesso de confiança do CEO diminui o valor da empresa em comparação com o excesso de confiança moderado do CEO, o que implica que o excesso de confiança moderado não é o nível ideal. Os resultados mostraram ainda que a interação do excesso de confiança com a inovação e custo da dívida influenciam

positivamente o Q de Tobin, enquanto essa interação é negativa para a alavancagem e investimento. A explicação dos resultados dada por Slothouber (2010) é que a amostra do estudo não possui o mesmo que mérito da de Malmendier e Tate (2005a), o que leva a inconsistências da medida do *NetBuyer*.

Yilmaz e Mazzeo (2014) examinaram se o excesso de confiança tem algum impacto nos retornos anormais da empresa quando ocorre uma rotatividade de CEO na mesma. Eles verificaram as mudanças do CEO ocorridas nas empresas durante o período entre 1996 e 2006.

As informações pessoais foram obtidas a partir de transações derivadas com informações privilegiadas da Thomson Reuters e pesquisas anuais de remuneração da Forbes e sites oficiais das empresas. A informação sobre o conselho de administração e acionistas institucionais são da Riskmetrics e CDA / Spectrum, respectivamente e os dados contábeis são da Compustat.

Os resultados mostraram evidências de que o excesso de confiança do CEO sucessor tem um efeito negativo significativo. Além disso, esse relacionamento negativo parece persistir durante o ano seguinte ao evento de rotatividade.

Han, Lai e Ho (2015) investigaram o impacto do excesso de confiança do CEO no comportamento de assunção de riscos da seguradora e no desempenho de 28 companhias de seguros dos Estados Unidos, no período de 1996 a 2013, com 252 e 257 observações CEO-firm-year. As hipóteses de pesquisa previram que o excesso de confiança do CEO não está relacionado à assunção de riscos nas companhias de seguros de responsabilidade patrimonial, que os CEO superconfiantes não mudaram seu comportamento de correr riscos após a promulgação da Lei Sarbanes-Oxley (SOX), também não mudaram o comportamento de correr riscos durante a crise financeira de 2008-2009 e que o excesso de confiança do CEO não afeta o desempenho da empresa nas companhias de seguros.

Foram empregadas duas medidas para o excesso de confiança. Conforme propõem Malmendier e Tate (2005), o desempenho foi mensurado pelo Q de Tobin, ROA, ROE e o retorno das ações. Os resultados do estudo mostraram que o excesso de confiança do CEO está positivamente relacionado às variáveis de estudo, o que sinaliza que CEO excessivamente confiantes são capazes de obter maiores e melhores desempenhos e retornos para suas empresas em relação às companhias cujos CEO não são superconfiantes.

Hilary *et al.* (2016) diferenciam o excesso de otimismo estático e o dinâmico. Segundo os autores, no primeiro os gestores são mais otimistas em relação ao efeito de suas próprias ações, enquanto no segundo eles tendem a se esforçar mais para atingir as previsões otimistas e assim gerar valor para a empresa. A amostra abrange os anos de 1998 a 2010, gerando 10.630 previsões de gestão.

Para testar a primeira hipótese de que os gerentes se tornam otimistas após uma série de sucesso, os autores estimaram um modelo a partir da previsão trimestral dos analistas e do portfólio de ações do gestor. Para testar a segunda hipótese, de que o desempenho da empresa aumenta após uma série de sucessos, utilizaram o ROA como medida de desempenho. Em ambas as hipóteses o otimismo foi medido com base na análise textual dos comunicados de imprensa das empresas, tendo como variável de controle o tamanho da empresa. As regressões foram estimadas através de painel de efeito fixo pelo método dos mínimos quadrados ordinários.

Os resultados sugerem que os gestores são otimistas e que o otimismo excessivo pode melhorar o desempenho da empresa, pois os gerentes parecem se esforçar mais para cumprir suas próprias previsões super otimistas. Além disso, os gestores sendo excessivamente otimistas em relação à probabilidade de atender às expectativas que definem, não sentem a necessidade de gerenciar os ganhos para alcançar suas previsões.

Silva (2017) analisou a relação entre o excesso de confiança e o otimismo de CEO das companhias listadas na B3 e seus respectivos desempenhos no período de 2011 a 2015. A variável excesso de confiança e otimismo (ECO) foi mensurada com base em dados referentes à compra e à venda de ações das empresas por seus próprios CEO. Para o desempenho corporativo, utilizou-se o Q de Tobin, o ROA e o ROE, que possuíam amostra de 42, 37 e 40 empresas nacionais respectivamente, e as variáveis de controle foram dualidade, formação, gênero e idade do CEO. A hipótese de pesquisa previu que o excesso de confiança e o otimismo de CEO são positiva e significativamente relacionados ao desempenho de empresas. Entretanto, isso só foi confirmado em relação ao ROE, os resultados mostram que o excesso de confiança e otimismo não influenciam o Q de Tobin e o ROA.

O quadro 1 apresenta um resumo dos estudos supramencionados:

Quadro 1 - Resumo dos Estudos Anteriores

Quadro 1 - Resumo dos Estudos Anteriores					
Autores	Objetivo	Variáveis utilizadas	Resultados Principais		
Silva (2017)	Analisaram a relação entre o excesso de confiança e o otimismo de CEO das companhias listadas na B3 e seus respectivos desempenhos, medidos pelo ROA, ROE e Q de Tobin	Valor da empresa: Q de Tobin, ROA e ROE; Excesso de confiança e otimismo (ECO) foi mensurada com base em dados referentes à compra e à venda de ações das empresas por seus próprios CEO. Variáveis de controle: dualidade, formação, gênero e idade do CEO.	O excesso de confiança e otimismo não mantêm uma associação estatisticamente significativa com o q de Tobin e com o ROA. Entretanto, para o ROE os resultados se mostram positivios e significativos.		
Slothouber (2010)	Examinou como o excesso de confiança dos gestores influenciavam as decisões corporativas e assim o valor da empresa.	Valor da empresa: Q de Tobin; Excesso de confiança: adaptação de Malmendier e Tate (2005a), que propõem as medidas Longholder, Holder 67 e Net Buyer. Variáveis de controle: tamanho, rentabilidade, inovação, diversificação, alavancagem, disponibilidade de caixa, propriedades e remuneração do CEO, tempo e indústria, investimento e custo da dívida.	O excesso de confiança do CEO diminui o valor da empresa em comparação com o excesso de confiança moderado do CEO. A interação do excesso de confiança com a inovação e custo da dívida influenciam positivamente o Q de Tobin, enquanto essa interação é negativa para a alavancagem e investimento.		
Yilmaz e Mazzeo (2014)	Examinaram se o excesso de confiança tem algum impacto nos retornos anormais da empresa quando ocorre uma rotatividade de CEO na mesma	CEO Sucessor: medida <i>Holder</i> 67 na entrada, saída, posse e idade; CEO anterior: medida Holder 67 na saída, posse e idade; Sucessão: forçada ou não ( <i>dummy</i> ); Anúncios: notícias positivas, negativas e ambíguas; Empresa: outsider, institucional, propriedade, ativos ajustados pela indústria e retornos.	O excesso de confiança do CEO sucessor tem um efeito negativo significativo. Esse relacionamento negativo parece persistir durante o ano seguinte ao evento de rotatividade.		
Hilary <i>et al.</i> (2016)	Investigam se o excesso de otimismo pode aumentar o desempenho da empresa.	Variáveis dependentes: H1 - previsão trimestral dos analistas e portfólio de ações do gestor; H2 - ROA como medida de desempenho. Em ambas as hipóteses o otimismo foi medido com base na análise textual dos comunicados de imprensa das empresas, tendo como variável de controle o tamanho da empresa.	Os resultados sugerem que os gestores são otimistas e que o otimismo excessivo pode melhorar o desempenho da empresa.		
Han, Lai e Ho (2015)	Investigaram o impacto do excesso de confiança do CEO no comportamento de assunção de riscos da seguradora e no desempenho de companhias de seguros dos Estados Unidos.	Foram empregadas duas medidas para o excesso de confiança conforme propõem Malmendier e Tate (2005). O desempenho foi mensurado pelo Q de Tobin, ROA, ROE e o retorno das ações.	O excesso de confiança do CEO está positivamente relacionado às variáveis de estudo		
Ye e Yuan (2008)	Analiarsam o impacto do excesso de confiança do CEO no valor da empresa através das decisões de investimento.	O valor da empresa - Q de Tobin. OC - mensurado através de três medidas, da participação acionária da administração, na previsão de ganhos corporativos e no sentimento de mercado, que reflete as expectativas dos gerentes com base em condições econômicas.	Existe uma relação de feedback entre o excesso de confiança e o valor da empresa, o valor da empresa tem um impacto positivo sobre confiança gerencial, enquanto o impacto do último sobre o primeiro passa de positivo para negativo.		

Fonte: Elaboração da autora, 2019.

Diante dos estudos empíricos, que ainda reportam resultados conflitantes, formulam-se as seguintes hipóteses da pesquisa:

- H1: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao desempenho de mercado das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo Q de Tobin.
- H2: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao desempenho econômico das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo ROA.
- H3: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao desempenho econômico das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo ROE.
- H4: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao lucro residual das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo EVA<sup>©</sup>.

A Figura 1 sintetiza a relação entre as variáveis dos modelos de regressão criados para testar as hipóteses.

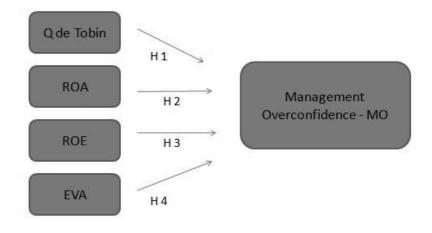


Figura 1 – Hipóteses da Pesquisa

Fonte: Elaboração da autora, 2019.

O modelo operacional da pesquisa tem como variável independente o Management Overconfidence – MO, relacionando-o com a medida de desempenho a nível de mercado, representado pelo Q de Tobin, as medidas para o desempenho econômico, o ROA e o ROE, e o lucro residual, o EVA<sup>©</sup>.

#### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados no presente estudo. Primeiramente são descritas a população e amostra da pesquisa. Posteriormente, detalha-se o modelo operacional, destacando-se as variáveis dependentes, independente e de controle e o modelo de regressão. Ao final são apresentados o tratamento econométrico e os testes estatísticos empregados para a aceitação/rejeição das hipóteses.

# 3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O período de análise da pesquisa compreendeu os anos de 2012 a 2018, conforme disponibilizado pela base de dados Economática<sup>®</sup>. Destaca-se a necessidade de coleta de dados do período t-1, fazendo com que o estudo contenha dados de 2011 a 2018, evitando o uso de observações do ano 2010 e anteriores, visto que os efeitos da convergência às normas contábeis internacionais podem influenciar as variáveis da pesquisa.

Em relação ao Q de Tobin, ROA e ROE, a população do estudo foi composta pelas empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, estas somam 354. Entretanto, foram excluídas 199 empresas que não apresentavam os dados necessários para o estudo. As instituições financeiras e seguradoras, que somavam 21 empresas, também foram excluídas da amostra devido às características singulares das informações contábeis. Ao fim das exclusões, tem-se uma amostra com 155 empresas e 1064 observações, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Amostra	
Amostra inicial	354
Empresas com dados ausentes	<b>-</b> 199
<b>Empresas Financeiras</b>	<b>-</b> 21
Amostra final	155
Amplitude temporal	7 anos
Quantidade de observações	1064
D 1 1 ' E11 ~ 1	. 201

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A composição da amostra do EVA difere das demais variáveis, visto que menos empresas disponibilizavam os dados necessários para os cálculos. Nesse sentido, a amostra do

EVA é composta por 134 empresas em um espaço temporal de 7 anos, resultando em 938 observações.

A tabela 2 possui informações sobre a distribuição das empresas em 18 setores econômicos, conforme classificação disponibilizada pelo Economática<sup>®</sup>.

Tabela 2 – Composição da amostra por setor econômico

	,	obin, ROA e ROE	$\mathbf{EVA}^{\odot}$		
Setor da Economia	Quantidade de empresas	Quantidade relativa de empresas (em %)	Quantida de de empresas	Quantidade relativa de empresas (em %)	
Agro e Pesca	2	1,32%	2	1,49%	
Alimentos e bebidas	7	4,61%	6	4,48%	
Comércio	11	7,24%	10	7,46%	
Construção	12	7,89%	12	8,96%	
Eletroeletrônicos	3	1,97%	3	2,24%	
Energia Elétrica Máquinas	22	14,47%	18	13,43%	
Industriais	3	1,97%	3	2,24%	
Minerais	3	1,97%	3	2,24%	
Outros	38	25,00%	33	24,63%	
Papel e Celulose	3	1,97%	-	-	
Petróleo e Gas	6	3,95%	6	4,48%	
Química Siderúrigca e	2	1,32%	2	1,49%	
Metalúrgica	9	5,92%	7	5,22%	
Software e Dados	2	1,32%	2	1,49%	
Telecomunicações	2	1,32%	2	1,49%	
Textil Transporte	11	7,24%	11	8,21%	
Serviços	7	4,61%	6	4,48%	
Veiculos e peças	9	5,92%	8	5,97%	
Total	152	100%	134	100%	

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A partir da análise da tabela 2, infere-se que a classificação geral "outros", dada pelo Economática, possui a maior quantidade de empresas (25% e 24,63%), seguida pelo setor de energia elétrica e construção. Em contrapartida, o setor de Agro e Pesca, Telecomunicações, *Software* e Dados e Química ofertaram a menor quantidade de empresas.

### 3.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Esta subseção apresenta as variáveis utilizadas nesta pesquisa, segmentando-as em variável dependente (desempenho das empresas, dado pelo Q de Tobin, ROA, ROE e EVA<sup>©</sup>), variável independente (excesso de confiança dos CEO – MO) e variáveis de controle (alavancagem financeira, tamanho e governança corporativa), bem como suas respectivas formas de cálculo e os sinais esperados das relações com o desempenho empresarial.

# 3.2.1 Variáveis Dependentes

Buscando analisar a relação entre o excesso de confiança dos CEO e o desempenho empresarial, foram propostas quatro regressões. O Q de Tobin foi utilizado como variável dependente para a medida de desempenho a nível de mercado, o ROA e ROE foram as medidas para o desempenho econômico e o EVA® representa a mensuração do lucro residual.

Conforme explicado na seção 2.1.3, a mensuração do Q de Tobin passou por modificações a fim de facilitar a sua aplicação. Nesse sentido, nesta pesquisa foi utilizado o Q de Tobin simplificado, proposto por Chung e Pruitt (1994). O Q aproximado é definido conforme a equação 6:

$$Q = \frac{VMA + D}{AT} \tag{6}$$

Onde:

Q = valor aproximado do Q de Tobin

VMA = valor de mercado das ações negociadas em bolsa (número de ações da firma x preço cotado na bolsa de valores);

D = valor contábil das dívidas de curto e longo prazo (passivo circulante + exigível no longo prazo) menos o ativo circulante (após exclusão dos estoques);

AT = valor contábil do ativo total

Fonte: Barros e Fama, 2000.

A interpretação dada ao Q de Tobin é: se Q > 1, as empresas terão incentivo para investir, uma vez que o valor do novo capital investido excederá seu custo. Contrariamente,

quando Q < 1, a empresa não terá qualquer incentivo para aplicar em novos projetos. (BARROS; FAMA, 2000).

O ROA é bastante utilizado em pesquisas que envolvem o desempenho empresarial, visto que representa um dos mais importantes indicadores de rentabilidade ao revelar quantas vezes as vendas cobriram os ativos totais de uma empresa, em determinado período (ASSAF NETO, 2012; CATAPAN; COLAUTO, 2014). O cálculo do ROA é expresso como na equação 7 (SILVA, 2017):

$$ROA = \frac{\text{Lucro } Liquido}{\text{Ativo Total}} \tag{7}$$

O ROE mensura o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários, envolvendo, portanto, o patrimônio líquido da organização. A equação (8) do ROE (SILVA, 2017) é apresentada a seguir:

$$ROE = \frac{\text{Lucro } Liquido}{\text{Patrimônio } Liquido}$$
(8)

Para a mensuração do lucro residual, utilizou-se o EVA<sup>©</sup>. Conforme discutido na seção 2.1.4, a forma de cálculo adotada nesta pesquisa baseia-se em Assaf Neto *et al.* (2002) e Salvi (2007), equação 9, a seguir:

$$EVA^{\otimes} = Lucro\ Liquido - (Ke \times Patrimônio\ Liquido)$$
 (9)

Como as demais variáveis dependentes foram utilizadas na forma de indicadores, optou-se por transformar o EVA<sup>®</sup>. Desta forma, o valor observado foi dividido pelo número de ações que a empresa mantinha em circulação no período de análise. Esta ponderação do EVA<sup>®</sup> também tem como objetivo diminuir possíveis problemas de heterocedasticidade (GIRÃO, MACHADO e CALLADO, 2013).

Na fórmula, o Ke representa o custo de capital de próprio, obtido através do CAPM, representado pela equação 10:

$$Ke = Rf + \beta \times [(Rm - Rf)]$$
(10)

Onde:

Ke = Custo de capital próprio

Rf = Taxa livre de risco, nesta pesquisa utilizou-se a Selic

 $\beta$  = Coeficiente beta, obtido na base de dados Economática;

Rm = Retorno da carteira de mercado, representado pelo Ibovespa;

(Rm - Rf) = Representa o prêmio pelo risco de mercado.

Fonte: Salvi (2007).

#### 3.2.2 Excesso de Confiança

As pesquisas na área Comportamental são frequentemente realizadas na forma de experimentos, visto a dificuldade de se obter *proxies* para os vieses cognitivos. (ARNOLD; COLLIER; SUTTON, 2000; ASAY, 2016). Nesse sentido, autores como Schrand e Zechman (2012), Malmendier e Tate (2005, 2008), Heaton (2002) e Kermani *et al* (2014) criaram *proxies* para estimação desse viés.

Neste estudo, foi utilizada a *proxy* criada por Kermani, Kargar e Zarei (2014), que utiliza o excesso de investimentos em ativos. Seguindo esta *proxy*, o índice de excesso de confiança gerencial (MO) é mensurado da seguinte forma:

O excesso de investimento em ativos é calculado a partir de resíduos do modelo de regressão de crescimento de ativos sobre o crescimento das vendas, rodados por ano e setor, conforme a equação 11:

$$SG_{ir} = \beta 0 + \beta 1 * AG_{ir} + \varepsilon_{ir}$$
 (11)

Onde:

SG<sub>it</sub>= crescimento das vendas no final do período financeiro t para a empresa i;

AG<sub>it</sub>= crescimento dos ativos no final do período financeiro t para a empresa i;

 $\epsilon_{it}$ = resíduos de regressão no final do período financeiro da empresa i. O valor positivo desses resíduos é um indicador de excesso de investimento em ativos (excesso de confiança gerencial) e seu valor negativo é um indicador de menor investimento em ativos (menor confiança gerencial).

Fonte: Kermani, Kargar e Zarei (2014).

O método para calcular o crescimento das vendas e o crescimento dos ativos é o expresso na equação 12 e 13, respectivamente:

$$SG_{it} = \frac{(S_{it} - S_{it-1})}{S_{it-1}} \tag{12}$$

$$AG_{it} = \frac{(AG_{it} - TA_{it-1})}{TA_{it-1}}$$

$$(13)$$

Onde:

 $S_{it}$  = valor de venda no final do período financeiro t para a empresa i;

S<sub>it-1</sub>= valor de venda no final do período financeiro t-1 para a empresa i;

TA<sub>it</sub> = valor dos ativos totais no final do período financeiro t para a empresa i;

 $TA_{it-1} = o$  montante dos ativos totais no final do período financeiro t-1 para empresas i.

Fonte: Kermani, Kargar e Zarei (2014).

# 3.2.3 Variáveis de Controle

Definido o Q de Tobin, o ROA, o ROE e o EVA<sup>©</sup> como variáveis dependentes e o excesso de confiança gerencial (MO) como variável independente, nesta subseção são apresentadas as variáveis de controle do modelo e de que forma elas podem exercer influência sobre as variáveis dependentes do estudo. Ao final, apresenta-se um quadro-resumo das variáveis com as formas de cálculo e sentido esperado.

# 3.2.3.1 Alavancagem financeira

A alavancagem financeira é definida por Assaf Neto (2012) como o efeito de tomar recursos de terceiros a determinado custo, aplicando-os no ativo a outra taxa de retorno. A diferença obtida vai para os proprietários e altera seu retorno sobre o patrimônio liquido, para

mais ou menos do que aquele que seria obtido caso todo o investimento fosse feito apenas com recursos próprios.

Brealey, Myers e Allen (2013, p. 385) dissertam sobre os recursos empregados pelas empresas. Segundo os autores, o recurso básico de qualquer empresa é a corrente de fluxos de tesouraria produzida pelos seus ativos. Quando a empresa é inteiramente financiada por capitais próprios, todos esses fluxos da tesouraria pertencem aos acionistas. Quando emite dívida e ações, a empresa compromete-se a dividir os fluxos de tesouraria em duas partes: uma relativamente segura, que se destina aos detentores da dívida, e outra com maior risco, que se destina aos detentores de ações.

Relacionando a alavancagem financeira e o excesso de confiança dos CEO, verifica-se que estes tendem a subestimar a expectativa dos custos financeiros, o que os tornam mais propensos a emitir dívida. Além mais, eles acreditam que pessoas de fora da organização subestimam o verdadeiro valor de empresa e isso os tornam relutantes em emitir capital próprio. Esses efeitos movem a alavancagem para longe do nível ideal, o que leva a maiores custos financeiros, descontos em dívidas e patrimônio arriscados e de acordo com alguns autores, pior desempenho das ações. (SLOTHOUBER, 2010).

O cálculo da alavancagem baseado em Balakrishnan e Fox (1993) e Slothouber (2010) é descrito, conforme a equação 14:

$$Alavancagem = \frac{D\text{\'i}vida\ Total\ de\ Longo\ Prazo}{Patrim\^{o}nio\ L\^{i}quido} \tag{14}$$

Verifica-se, portanto, que a alavancagem tende a afetar negativamente o valor da empresa (ASIMAKOPOULOS *et al*, 2009; SLOTHOUBER, 2010; HUNJRA *et al*, 2014;). Isso ocorre porque gera custos financeiros mais altos e descontos em dívida e patrimônio arriscados. Diante disso, espera-se uma relação negativa entre a alavancagem e o desempenho.

#### 3.2.3.2 Tamanho

A relação entre o tamanho e o desempenho da empresa é ambígua, pois o impacto que a primeira variável exerce na segunda decorre das vantagens e desvantagens que a organização enfrenta em um nível específico de crescimento. (HUNJRA *et al*, 2014).

Estudos anteriores mostraram que as empresas maiores são capazes de obter capital para investimento mais facilmente, devido a seu tamanho de operações e que a relação entre o tamanho da empresa está positivamente relacionada ao desempenho e à lucratividade. (YANG; CHEN, 2009; ASIMAKOPOULOS *et al*, 2009; HUNJRA et al, 2014; VIEIRA, et al, 2018). Outro fator é que empresas maiores e já consolidadas no mercado tendem a ter melhores expectativas dos investidores quanto à valorização de suas ações em bolsa (ALLAYANNIS e WESTON, 2001; ANDRADE *et al*, 2009; VIEIRA, *et al*, 2018).

A mensuração do tamanho da empresa é dada na equação 15:

$$Tamanho = ln(Ativo\ Total)$$
 (15)

Baseado nos estudos de Asimakopoulos *et al* (2009), Yang e Chen (2009), Slothouber (2010), Hunjra *et al* (2014) e Vieira, *et al*, (2018), nesta pesquisa foi adotada a relação positiva entre o tamanho e o desempenho empresarial.

#### 3.2.3.3 Governança Corporativa

A governança corporativa pode ser definida como um conjunto de valores e normas que visa diminuir conflitos de interesse, maximizar a riqueza dos acionistas, buscando sempre levar em conta os interesses das minorias, mas atentando a otimizar o desempenho de uma companhia, promovendo o desenvolvimento e o crescimento econômico. (MACEDO e CORRAR, 2012).

A base da governança corporativa decorre dos estudos da Teoria da Agência, com os estudos seminais de Jensen e Meckling (1976) e Fama e Jensen (1983). Nesse sentido, a governança corporativa pode ser entendida a partir dos pressupostos dos custos de agência, os incentivos ao agente para que atue em nome do principal em detrimento do interesse próprio, os gastos com sistemas de monitoramento e controle, os custos de oportunidade e as perdas residuais dos acionistas.

Sob o pilar do sistema de monitoramento e controle, a governança corporativa visa criar mecanismos eficientes para garantir que o comportamento dos executivos esteja alinhado com o interesse dos acionistas. (BERTHELOT, MORRIS e MORRILL, 2010; MACEDO e CORRAR, 2012). Assim, Lima *et al* (2016) afirma que o senso comum considera que

empresas com a estrutura de governança corporativa mais adequada às práticas recomendadas pelos agentes de mercado obtém melhores resultados e são mais bem avaliadas, afetando o desempenho e valor de mercado.

No Brasil, a institucionalização da governança corporativa no mercado de capitais ocorreu através do Índice de Governança Corporativa (IGC) da B3. Criado em 2001, esse índice tem como metodologia de formação teórica a aceitação apenas de ações das empresas que adotam boas práticas de governança corporativa. Essas boas práticas, por sua vez, são requisitos preenchidos pelas empresas, que permitem enquadrá-las em níveis diferenciados, quais sejam: (i) Novo Mercado, para as empresas que aderem aos requisitos mais elevados; (ii) Nível 2, para as empresas que aderem aos requisitos intermediários de governança; e (iii) Nível 1, para as empresas que adotam elementos básicos de *disclosure* e normas mais elementares relacionadas à governança corporativa. (PESSOA *et al*, 2014).

Estudo realizados por Macedo e Corrar (2012), Catapan e Colauto (2014), Pessoa *et al, (*2014), Pereira e Martins (2015) evidenciaram uma relação direta entre o valor de mercado e econômico das empresas e o nível de divulgação. Esta relação corrobora a importância da governança corporativa no ambiente empresarial, mostrando que entidades com maior transparência maximizam seu valor de mercado e melhoram seu desempenho. Por essa razão, espera-se nesta pesquisa uma relação positiva entre essas variáveis.

A governança corporativa foi tratada como variável *dummy*, que assume valor 1 quando a empresa possui algum nível de governança e 0 nos demais casos.

No quadro 2 são apresentadas as variáveis dependentes do modelo.

**Quadro 2** – Variáveis Dependentes

Variáveis Dependentes					
Sigla	Nome	Operacionalização	Autores	Sinal Esperado	
Q_Tobin	Q de Tobin	Q = VMA + D / AT	Slothouber (2010), Famá et al (2006), Okimura (2003), Tavares, Han, Lai e Ho (2015), Silva (2017) e Penedo (2018)	+	
ROA	Return on Assets ou Retorno sobre o Ativo	$ROA = \frac{\text{Lucro } \textit{Liquido}}{\text{Ativo Total}}$	Han, Lai e Ho (2015), Hilary et al. (2016), Silva (2017),	+	
ROE	Return on Equity ou Retorno sobre o Patrimônio Líquido	ROE — Lucro Líquido Patrimônio Líquido	Han, Lai e Ho (2015), Silva (2017)	+	
EVA®	Economic Value Added ou Valor Econômico Agregado	EVA® = Lucro líquido - (Ke x Patrimônio Líquido)	-	+	

Fonte: Dados da Pesquisa, elaboração da autora, 2019.

A seguir, o quadro 3 sintetiza as variáveis independente e de controle.

**Quadro 3** – Variável Independente e de Controle

		Variável Independente		
Sigla	Nome	Operacionalização	Autores	Sinal Esperad
МО	Overconfidence Management (Excesso de confiança gerencial)	$SG_{i_{0}} = \beta_{0} + \beta_{1} * AG_{i_{0}} + \epsilon_{i_{0}}$	Kermani et al (2014)	4
	4	Variáveis de Controle	5	8
Sigla	Nome	Operacionalização	Autores	Sinal Esperado
ALAV	Alavancagem	Alavancagem = Divida Total de Longo Prazo / PL	Slothouber (2010), Hunjra et al (2014); Asimakopoulos et al (2009), Almeida et al (2010), Tavares e Penedo (2018), Okimura (2003)	2
TAM	Tamanho	Tamanho = ln(ativo total)	Okimura (2003), Yang e Chen (2009), Asimakopoulos et al (2009), Slothouber (2010), Hunjra et al (2014) e Vieira, et al, (2018)	+
GC	Governança Corporativa	Segmento de listagem da Bovespa: atribuido valor "1" caso a empresa participe de algum nivel de governança e "0" nos demais casos.	Famá et al (2006), Macedo e Corrar (2012), Catapan e Colauto (2014), Pereira e Martins (2015), Tavares e Penedo (2018) Pessoa et al, (2014).	+

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Assim, podemos definir os modelos de regressão:

Q\_Tobin = 
$$\beta$$
0 +  $\beta$ 1\*MO +  $\beta$ 2\*ALAV +  $\beta$ 3\*TAM +  $\beta$ 4\*GC +  $\varepsilon$ it  
ROA =  $\beta$ 0 +  $\beta$ 1\*MO +  $\beta$ 2\*ALAV +  $\beta$ 3\*TAM +  $\beta$ 4\*GC +  $\varepsilon$ it  
ROE =  $\beta$ 0 +  $\beta$ 1\*MO +  $\beta$ 2\*ALAV +  $\beta$ 3\*TAM +  $\beta$ 4\*GC +  $\varepsilon$ it  
EVA® =  $\beta$ 0 +  $\beta$ 1\*MO +  $\beta$ 2\*ALAV +  $\beta$ 3\*TAM +  $\beta$ 4\*GC +  $\varepsilon$ it

#### 3.3 TESTES DE ROBUSTEZ

Com o objetivo de capturar o excesso de confiança sob outra perspectiva, a fim de confirmar os resultados da análise principal, foi realizado o teste de robustez utilizando a *proxy* para o excesso de confiança criada por Schrand e Zechman (2012) e adaptada ao cenário brasileiro por Lima (2016).

Baseado nos estudos de Lima (2016), a construção da variável OC\_MERCADO, adaptada ao protocolo metodológico proposto por Schrand e Zechman (2012) à realidade brasileira, terá os seguintes valores: 1, caso o gestor atenda a pelos menos dois dos três constructos usados nessa investigação – Excesso de Investimento, Excesso de Aquisições, Política de Endividamento – e 0 nos demais casos. A seguir são apresentados os constructos que darão origem à *Proxy* OC MERCADO.

O Excesso de Investimento (EXINVEST) é um indicador de quanto a empresa de determinado setor da economia excede em investimentos, quando comparada a empresas similares do mesmo setor. A sua mensuração é obtida através dos resíduos da regressão entre o crescimento do total dos ativos da empresa e o crescimento do total das receitas da empresa. Para transformá-la em variável *dummy*, atribui-se 1 caso o resíduo da regressão seja maior do que zero, e zero nos demais casos. O modelo econométrico dessa métrica é o expresso na equação 16:

$$\Delta RECEITA_{it} = \Delta ATIVOS_{it} + Residuo_{it}$$
 (16)

Onde:

 $\Delta RECEITA_{it}$  = Variação da receita da empresa "i" do período t0 para o período t1;  $\Delta ATIVOS_{it}$  = Variação Dos ativos da empresa "i" do período t0 para o período t1;  $RESÍDUOS_{it}$  = Proxy para detectar o excesso de investimento

O Excesso de Aquisições (EXAQUIS) indica o quanto a empresa de um determinado setor da economia excede em aquisições, se comparada com empresas similares, do mesmo setor atuante. A mensuração é obtida através das atividades de investimento da Demonstração do Fluxo de Caixa. Sua mensuração é dada por: 1 caso o logaritmo natural das aquisições da empresa "i" no período "t" seja superior à mediana e 0 nos demais casos – equação 17:

$$EXAQUIS_{it} = \ln (Aquisi\tilde{\varsigma}oes_{it})$$
(17)

Onde:

 $EXAQUIS_{it}$  = Excesso de aquisição da empresa "i" do período "t" para o período; ln ( $Aquisições_{it}$ ) = Logaritmo natural das aquisições feita pela empresa "i" do período "t" obtido na DFC (fluxo de caixa de investimento).

A métrica Política de Endividamento (POLEND) é criada baseada na idéia de que os gestores excessivamente confiantes tendem a buscar financiamento através de diversas fontes de capital. Dessa forma, as empresas cujos gestores apresentam esse viés tendem a apresentar uma estrutura de endividamento maior do que aquelas com gestores considerados racionais. O POLEND é mensurado pela equação 18:

$$E \quad Capital_{it} = PNC_{it} / VME_{it} \tag{18}$$

Onde:

E\_Capital $_{it}$  = Estrutura de Capital da empresa "i" no período "t". Caso o valor dessa métrica for superior à mediana do setor da empresa, receberá o valor "1", e "0" nos demais casos; PNC $_{it}$  = Passivo não circulante da empresa "i" no período "t";

 $VME_{it} = Valor de Mercado da empresa "i" no período "t".$ 

Um teste de robustez adicional foi realizado a fim de testar o efeito do tempo nas métricas de desempenho das empresas. Variáveis defasadas foram utilizadas, isto é, os modelos de regressão tiveram não só os valores correntes mas também os defasados (passados) da *proxy* MO. (GUJARATI, 2011). Nesse sentido, foi verificado de que forma excesso de confiança do gestor no ano t-1 afeta as medidas de desempenho da empresa no ano t.

# 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Inicialmente este capítulo contém as estatísticas descritivas das variáveis do estudo, o teste de normalidade e informações gerais da amostra. Posteriormente será dividido em subseções para que sejam melhor apresentados os resultados das regressões com as variáveis dependentes Q de Tobin, ROA, ROE e EVA®. Além disso, será feito um paralelo entre os resultados da pesquisa e a literatura pré-existente. A tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas para as variáveis Q de Tobin, ROA, ROE e EVA®.

**Tabela 3** – Estatística Descritiva das Variáveis.

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Rô de	Spearman
QTOBIN	0,9926	0,793	0,7903	-0,3824	5,965	$\hat{r}$ 0 = 0,0926	P-valor = 0,0025
ROA	3,101	3,769	9,694	-124	36,19	$\hat{r}$ 0 = 0,1642	P-valor = 0,0000
ROE	7,152	8,668	25,05	-281,7	231,6	$r\hat{o} = 0,2140$	P-valor = 0,0000
EVA	-0,033990	0,04619	1,711	-40,68	8,827	$\hat{r}$ 0 = 0,0648	P-valor = 0,0473
MO	-1,41E <b>-</b> 09	-1,39E-16	0,16	-0,9294	2,464	-	-
ALAV	1,376	0,7041	4,824	2,84E <b>-</b> 06	129,4	-	-
TAM	22,22	22,28	1,68	16,55	27,53	-	-
GC	0,9851	1	-	0	1	-	-

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A interpretação do Q de Tobin é feita baseada na idéia de reposição de capital. Empresas cujo Q > 1 têm incentivo para investir, enquanto àquelas que possuem Q < 1, não têm incentivo para aplicar em novos projetos. Analisando a tabela 3, verifica-se que o valor mínimo encontrado para o Q de Tobin entre 2012 e 2018 foi -0,3824, demonstrando que esta empresa não apresenta um bom desempenho corporativo, visto que o valor de mercado se mostra inferior ao custo de reposição de seus ativos fixos. Em contrapartida, o valor máximo foi 5,965, indicando um bom desempenho. O valor médio encontrado de 0,9926, próximo a 1, indica que para cada R\$ 1,00 que as empresas possuem para custear a reposição de capital, elas disponibilizam 0,9926 centavos de valor de mercado.

O teste de correlação tem o objetivo de medir as relações entre as variáveis. Nesse sentido, busca-se compreender como uma variável se comporta em um cenário onde a outra está variando. Nesta pesquisa foi empregado o teste de Spearman, visto que os resíduos dos modelos não apresentaram distribuição normal. O coeficiente de correlação de Spearman apresenta valores que variam entre -1 e 1. Assim, quanto mais a variável se aproxima de -1,

maior a correlação negativa entre as variáveis, enquanto que o valor mais próximo de 1, indica uma maior a correlação positiva.

O rô de Spearman para o Q de Tobin é igual a 0,0926, o que indica uma relação fraca, porém positiva entre as variáveis, isto é, quanto maior o excesso de confiança do CEO, maior o desempenho da empresa mensurado por esta variável. Esta relação é ratificada pelo p- valor igual a 0,0025 que permite rejeitar a hipótese nula de que o coeficiente de correlação seja igual a zero, indicando que existe uma relação significativa entre as variáveis testadas.

O ROA é um indicador que representa a capacidade das empresas gerarem lucros com os seus respectivos ativos. A análise dos valores obtidos na tabela 3 permite as seguintes inferências: a empresa que apresentou valor mínimo de -124% não gera o retorno esperado, visto que as vendas não cobrem os ativos; o valor médio gerado pelas empresas indica que os investimentos realizados em seus ativos geram um retorno médio de 3,101%. O rô de Spearman apresentou um valor igual a 0,1642, indicando que o CEO deve apresentar um excesso de confiança moderado para obter o ROA positivo. Além disso, de acordo com o p-valor, estas variáveis possuem relação.

O ROE demonstra a taxa de rendimento do capital próprio, isto é, o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários. As empresas da amostra geraram uma taxa de mínima de -281,7%, valor bastante insatisfatório e que indica que os investidores não obtêm retorno dos investimentos, enquanto a taxa de retorno máxima atingiu 231,6%. Por apresentar valores bem discrepantes entre o mínimo e o máximo, a análise do ROE torna-se mais eficiente a partir da sua mediana e não pela média. Assim, verifica-se que a mediana das empresas da amostra geram uma taxa de 8,668% de retorno aos seus investidores.

O Rô de Spearman igual a 0,2140 indica que existe uma relação positiva e moderada entre as variáveis testadas. Depreende-se da análise que o CEO que apresente moderadamente o viés comportamental do excesso de confiança tende a fazer com que a empresa alcance bom desempenho, quando este é mensurado pelo ROE.

O EVA® representa o lucro residual, demonstrando o quanto a empresa agrega em valor econômico. O teste de correlação apresentou o rô de Spearman = 0,0648, este valor próximo a zero indica que existe uma relação muito baixa entre o excesso de confiança e o EVA®. A análise desta variável na tabela 3 mostra que o valor mínimo foi -40,68%, indicando que algumas empresas não adicionam valor economicamente, isto é, elas não geraram lucro econômico por ação suficiente para cobrir o custo total de capital da companhia. Em

contrapartida, o valor máximo encontrado para o EVA<sup>®</sup> foi 8,827% e a mediana indica que as empresas criaram R\$ 0,04619 por ação para seus acionistas.

A proxy para o Management Overconfidence (MO) é calculada a partir dos resíduos da regressão que envolvem as vendas e os ativos das empresas. O valor positivo desses resíduos indica o excesso de investimento em ativos (excesso de confiança gerencial) e seu valor negativo é um indicador de menor investimento em ativos (menor confiança gerencial). Da análise da tabela 3, se observa que o MO atingiu valores positivos e negativos, com mínimo de -0,9294 e o máximo de 2,464. A média dos valores das empresas apresentou um valor baixo, -1,41E-09, indicando que em média os gestores apresentam um baixo nível de confiança gerencial.

A alavancagem torna-se uma estratégia dos gestores para aumentar o retorno de um investimento, podendo também ser um indicativo do montante da dívida utilizada para financiar os ativos. Como verificado na seção 3.2.3.1, CEO excessivamente confiantes tendem a subestimar a expectativa dos custos financeiros e mover a alavancagem para longe do nível ideal, espera-se então que a alavancagem nas empresas cujos gestores apresentam esse viés seja mais baixa.

A tabela 3 apresenta o valor mínimo para a alavancagem de 2,84E-06, e o valor máximo de 129,4. Contudo, o valor médio das empresas, 1,376, é um indicativo que as empresas da amostra possuem um bom desempenho, visto que essas variáveis possuem uma relação negativa.

A influência do tamanho da empresa sobre o desempenho ainda não está estabelecido na literatura. Nesta pesquisa foi adotada a relação positiva entre as variáveis. De acordo com a tabela 3, o valor mínimo para o tamanho foi 16,55 e o valor máximo 27,53, nesse mesmo sentido, a média de 22,22 indica que as empresas da amostra apresentarão um bom desempenho.

O modelo clássico de regressão linear supõe que cada u<sub>i</sub> possua distribuição normal. Nesse sentido, realizaram-se testes para as três regressões do estudo e verificou-se que seus respectivos resíduos não apresentaram distribuição normal. Entretanto, a Teoria Central do Limite (TCL), permite demonstrar que, se há um grande número de variáveis aleatórias independentes e com distribuição idêntica, então a distribuição de suas somas tende à distribuição normal, conforme o número dessas variáveis aumenta indefinidamente. De acordo com o TCL, amostras superiores a 30 tendem a uma média e o desvio padrão que se

comportam normalmente. (WOOLDRIDGE, 2010; GUJARATI, 2011). Consideraremos, portanto, que os resíduos das regressões são normalmente distribuídos.

#### 4.1 Q DE TOBIN

Para testar a relação entre o excesso de confiança dos CEO e o desempenho das empresas brasileiras, mensurado pelo Q de Tobin, foi construída a hipótese H1, conforme a seguir:

H1: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao desempenho de mercado das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo Q de Tobin.

O modelo clássico de regressão linear afirma em sua 8ª hipótese que não há multicolinearidade entre os regressores incluídos no modelo de regressão. Isso significa que não existe uma relação linear perfeita ou exata entre algumas ou todas as variáveis explanatórias do modelo de regressão.

O pressuposto de que não existe multicolinearidade decorre do fato de que, se a mesma for perfeita, os coeficientes de regressão das variáveis X serão indeterminados e seus erros padrão infinitos. Se a multicolinearidade for menos que perfeita, os coeficientes de regressão, embora determinados, possuirão grandes erros padrão (em relação aos próprios coeficientes), o que significa que os coeficientes não podem ser estimados com grande precisão ou exatidão. O teste de Tolerância e fator de inflação da variância (FIV) é usado como indicador de multicolinearidade. Como regra prática, se o FIV<sub>j</sub> de uma variável for maior que 10, essa variável será tida como altamente colinear. (GUJARATI, 2011).

A tabela 4 apresenta o teste de multicolinearidade para a primeira regressão do estudo.

Tabela 4 – Teste FIV para o Q de Tobin

MO	1,008
ALAV	1,001
TAM	1,006
GC	1,004

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A partir da análise do teste VIF, verifica-se que não há problema de multicolinearidade entre as variáveis, visto que o maior valor apresentado foi 1,008 para o MO, distante do valor 10 estabelecido como parâmetro.

A tabela 5 apresenta os resultados empíricos para a hipótese H1 do estudo, cuja variável dependente é o Q de Tobin, onde se utilizou o modelo de regressão com heterocedasticidade corrigida.

Tabela 5 - Resultados finais para a regressão com o Q de TOBIN como variável dependente

	Coeficiente	Erro padrão	Razão-t	P-valor
MO	0,306482	0,120775	2,538	0,0113 **
ALAV	-0,000564848	0,00108463	-0,5208	0,6026
TAM	-0,0172274	0,01258	-1,369	0,1712
GC	0,26939	0,13937	1,933	0,0535 *

<sup>\*\*\*</sup>Significância a 99%

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Para o teste da hipótese H1 observa-se que o sinal do coeficiente MO apresenta sinal positivo e estatisticamente significativo, dessa forma, não se rejeita a hipótese H1 da pesquisa. A tabela 6 apresenta o resumo da hipótese H1.

Tabela 6 – Resultado da hipótese H1

Hipótese	Variável para o desempenho	Sinal esperado	Sinal Encontrado	Conclusão
H1	Q de Tobin	+	+	Não rejeita H1

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Os achados desta pesquisa corroboram os estudos de Slothouber (2010) e Han, Lai e Ho (2015), que sugerem que o excesso de confiança do gestor influencia positivamente o valor da empresa medido pelo Q de Tobin. Em contrapartida, Silva (2017) não encontrou significância para o Q de Tobin no modelo. Esses resultados sugerem que a *proxy* para o excesso de confiança utilizada neste estudo tende a ser mais eficiente, visto que não foram necessárias adequações ao cenário brasileiro.

<sup>\*\*</sup>Significância a 95%

<sup>\*</sup>Significância a 90%

59

Entre as variáveis de controle apenas a governança corporativa apresentou

significância, sendo positivamente relacionada ao Q de Tobin, assim como esperado

inicialmente. A alavancagem e o tamanho não influenciam o desempenho das empresas

quando relacionadas às demais variáveis do modelo de regressão.

4.2 RETORNO SOBRE O ATIVO (ROA)

Para testar se o excesso de confiança dos CEO é positivamente relacionado ao Retorno

sobre os Ativos (ROA), foi construída a hipótese H2, a saber:

H2: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao desempenho

econômico das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo

ROA.

Para definir qual o modelo de painel adequado às variáveis da pesquisa, realizou-se o

teste de Hausman, cuja hipótese nula prevê que as estimativas GLS são consistentes, isto é, o

efeito aleatório é consistente e assintoticamente eficiente. A tabela 7 apresenta o resultado do

teste:

**Tabela 7** – Teste de Hausman para a hipótese H2

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

p-valor = 0,108483

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

De acordo com o Teste de Hausman, a um p-valor de 0,1084 e a 5% de significância

não se rejeita a hipótese nula, isto é, o painel com efeito aleatório é um estimador eficiente.

A tabela 8 apresenta os resultados da regressão utilizando o painel com efeitos aleatórios.

Tabela 8 – Resultados finais para a regressão com o ROA como variável dependente

MO 10,5796 1,81557	5,827	5,64e-09 ***
0.050004		3,040-07
<b>ALAV</b> -0,258334 0,0600282	-4,304	1,68e-05 ***
<b>TAM</b> 0,500204 0,172796	2,895	0,0038 ***
<b>GC</b> 1,55727 2,08402	0,7472	0,4549

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Para o teste da hipótese H2, observa-se que o sinal do coeficiente MO apresenta sinal positivo e estatisticamente significativo, desta forma, não se rejeita a hipótese da pesquisa. A tabela 9 contém o resumo da hipótese H2.

Tabela 9 – Resultado da hipótese H2

Hipótese	Variável para o desempenho	Sinal esperado	Sinal Econtrado	Conclusão
H2	ROA	+	+	Não rejeita H2

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Estes resultados convergem com os estudos de Han, Lai e Ho (2015) e Hilary *et al.* (2016). O ROA como *proxy* para o desempenho é bastante utilizado em pesquisas, pois indica a capacidade da empresas gerarem lucros com os seus respectivos ativos. Infere-se, deste resultado, que os gestores excessivamente confiantes, isto é, aqueles que excedem em investimentos em ativos, são capazes de gerar valor para a organização.

Entre as variáveis de controle, a alavancagem apresentou-se como negativamente significativa em relação ao ROA, de acordo com o esperado. Em relação ao tamanho, esperava-se uma relação positiva, que foi sustentada.

A tabela 10 contém os resultados para o teste de heterocedasticidade e autocorrelação:

Tabela 10 - Teste de Breusch-Pagan e Wooldridge para a hipótese H2

Teste	P-Valor
Breusch-Pagan	,767334
Wooldridge	0,308777

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A Hipótese 4 do modelo clássico de regressão linear afirma que os termos de erro que aparecem na função de regressão são homocedásticos, ou seja, todos têm a mesma variância. Para verificar se o modelo é homocedásticos, aplicou-se o Teste de Breusch-Pagan, que consiste em modelar a variância dos resíduos. Nesse sentido, a um p-valor de 0,7673 e a 5% de significância não se rejeita a hipótese nula, isto é, o modelo de regressão é homocedástico.

O Teste de Wooldridge foi realizado para verificar a existência de autocorrelação. Observa-se que um p-valor de 0,3087 e a 5% de significância não se rejeita a hipótese nula, de que não existe autocorrelação.

# 4.3 RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO (ROE)

Para verificar se o excesso de confiança dos CEO é positivamente relacionado ao Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE), foi construída a hipótese H3:

H3: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao desempenho econômico das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo ROE.

Assim como realizado no modelo anterior, o teste de Hausman foi utilizado para definir o qual o melhor estimador.

A tabela 11 apresenta o resultado.

Tabela 11 – Teste de Hausman para a hipótese H3

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes p-valor = 0,871828

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

O Teste de Hausman indica que a um p-valor de 0,8718 e a 5% de significância não se rejeita a hipótese nula, isto é, o painel com efeito aleatório é um estimador eficiente.

De acordo com a tabela 12, o Teste de Breusch-Pagan e o de Wooldridge demonstram que o modelo é homocedástico e não apresentam autocorrelação.

Tabela 12 – Teste de Breusch-Pagan e Wooldridge para a hipótese H3

Teste P-Valor
Breusch-Pagan 0,921493
Wooldridge 0,00362467

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A tabela 13 apresenta os resultados do teste de regressão para a hipótese H3:

**Tabela 13** – Resultados finais para a regressão com o ROE como variável dependente

dependente				
	Coeficiente	Erro Padrão	Z	P-valor
MO	23,7031	4,53175	5,23	1,69e-07 ***
ALAV	-1,52362	0,149844	-10,17	2,75e-024 ***
TAM	1,49005	0,431543	3,453	0,0006 ***
GC	0,815262	5,20098	0,1568	0,8754

<sup>\*\*\*</sup>Significância a 99%

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Para o teste da hipótese H3, verifica-se que o sinal do coeficiente MO apresenta sinal positivo e estatisticamente significativo, desta forma, não se rejeita a hipótese da pesquisa.

<sup>\*\*</sup>Significância a 95%

<sup>\*</sup>Significância a 90%

A tabela 14 resume a hipótese H3:

Tabela 14 – Resultado da hipótese H3

Hipótese	Variável para o desempenho	Sinal esperado	Sinal Econtrado	Conclusão
Н3	ROE	+	+	Não rejeita H3

Fonte: Dados da Pesquisa, elaboração da autora, 2019.

Os resultados desta pesquisa corroboram os estudos de Han, Lai e Ho (2015), Hilary *et al.* (2016) e Silva (2017). O ROE é uma medida geralmente associada positivamente em resultados de pesquisas que envolvem o excesso de confiança. Isto pode ser associado ao fato de que gestores excessivamente confiantes tendem a se esforçar para alcançar maiores resultados para a empresa, visto que eles também irão usufruir disto.

# 4.4 VALOR ECONÔMICO AGREGADO (EVA®)

A última hipótese desta pesquisa objetivou verificar se o excesso de confiança dos CEO é positivamente relacionado ao desempenho das empresas brasileiras, mensurado pelo Valor Econômico Agregado (EVA®), a saber;

H4: O excesso de confiança gerencial é positivamente relacionado ao lucro residual das empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, mensurado pelo  ${\rm EVA}^{\tiny \circledR}$ .

Para a regressão do EVA<sup>®</sup>, os dados foram ajustados em série temporal, com o horizonte de 7 anos e o teste de hipótese realizado através do MQO.

A tabela 15 apresenta os p-valores para os testes dos pressupostos do MQO.

Tabela 15 – Testes dos Pressupostos para a hipótese H4

Teste	P-Valor
Teste de White	0,415344
Wooldridge	0,173602
Reset	0,559635

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

O teste de erro de especificação de regressão (RESET) de Ramsey (1969) é bastante utilizado para detectar má especificação da forma funcional, adicionando polinômios aos valores estimados MQO na equação para detectar estes erros. (WOOLDRIDGE, 2010). A hipótese nula prevê que a regressão está corretamente especificada. Nesse sentido, a um p-valor de 0,559635 não se rejeita a hipótese nula, sendo possível afirmar que o modelo que utiliza o EVA® está corretamente especificado.

O teste geral da heterocedasticidade proposto por White não requer a hipótese da normalidade e tem como hipótese nula a não heterocedasticidade. (GUJARATI, 2011). A um p-valor de 0,415344 não se rejeita H0, sendo assim o modelo é homocedástico.

O Teste de Wooldridge foi realizado para verificar a existência de autocorrelação. Observa-se que um p-valor de 0,173602 e a 5% de significância não se rejeita a hipótese nula, ou seja, a de que não existe autocorrelação.

A tabela 16 apresenta os resultados para a hipótese H4.

**Tabela 16** – Resultados finais para a regressão com o EVA<sup>®</sup> como variável dependente

variavei dependente								
	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor				
MO	-0,00113073	0,00400275	-0,2825	0,7776				
ALAV	-3,40867e <b>-</b> 05	0,000109272	-0,3119	0,7552				
<b>TAM</b>	0,000248424	0,000336224	0,7389	0,4602				
GC	-0,00228167	0,00463198	-0,4926	0,6224				

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A análise do teste da hipótese H4 mostra que o MO possui sinal negativo, porém não afeta significativamente o EVA® das empresas da amostra. Nesse sentido, rejeita-se a hipótese H4 desta pesquisa. A tabela 17 resume a hipótese H4:

Tabela 17 – Resultado da hipótese H4

Hipótese	Variável para o desempenho	Sinal esperado	Sinal Econtrado	Conclusão
H4	EVA®	+	-	Rejeita H4

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

A pesquisa acerca do excesso de confiança e o EVA<sup>®</sup> ainda não está em evidência no Brasil e requer, portanto, novos estudos que clarifiquem quanto à relação entre eles: se

positiva ou negativa. Além disso, a falta de significância pode ser associada ao número reduzido da amostra, quando comparada às demais variáveis independentes.

A construção do EVA<sup>®</sup> também passa por situações ainda não estabelecidas no Brasil, a exemplo da mensuração do custo de capital próprio. Nesta pesquisa utilizou-se o CAPM, que requer as taxas de retorno de mercado e livre de risco, entretanto, existe vasta pesquisa que discute, sem uma definição amplamente convergente, quais os melhores indicadores para essas taxas, especialmente voltando-se ao mercado brasileiro.

#### 4.5 TESTES DE ROBUSTEZ

Nesta seção serão apresentados os resultados para os testes de robustez. O primeiro teste consistiu na utilização de variável defasada a fim de verificar se o excesso de confiança do gestor em determinado ano afeta o resultado da companhia no ano posterior. Para o segundo teste foi utilizada uma segunda *proxy* para o excesso de confiança, objetivando analisar este viés sob outra perspectiva.

#### 4.5.1 Variáveis Defasadas

Em pesquisas que envolvem dados econômicos e financeiros, é comum que as variáveis defasadas sejam utilizadas, visto que a dependência de uma variável Y (a variável dependente) sobre outras variáveis X (a variável explanatória) geralmente não é imediata, isto é, Y responde a X com lapsos de tempo. Esse lapso é denominado de defasagem. (GUJARATI, 2011).

Na análise de regressão envolvendo dados de séries temporais, se o modelo de regressão incluir não só os valores correntes, mas também os defasados das variáveis explanatórias será chamado de modelo de defasagens distribuídas. (WOOLDRIDGE, 2010; GUJARATI, 2011).

Por conta do fato acima exposto, optou-se por realizar nesta pesquisa o teste com variável defasada, o MO, sendo possível verificar se o excesso de confiança do gestor em determinado ano afeta as medidas de desempenho da empresa no ano seguinte. A tabela 18 apresenta os resultados desses testes.

Tabela 18 – Resultados dos testes com variáveis defasadas

Variáveis	Teste para o Q de Tobin		Teste para o ROA		Teste para o ROE		Teste para o EVA	
	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor
MO_1	0,389201	0,0141 **	6,12759	0,0019 ***	14,9321	0,0006 ***	-0,00285486	0,3737
ALAV	-0,00795843	0,0176 **	-0,618543	2,29e-08 ***	-3,03343	0,0001 ***	-7,52238e-05	0,3092
TAM	0,0285682	0,0372 **	0,453713	0,0161 **	1,7998	8,30e-06 ***	0,000297132	0,4984
GC	-	_	1,89621	0,5876	2,08689	0,6067	-0,00289341	0,0049 ***

<sup>\*\*\*</sup>Significância a 99%

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Para o modelo que utilizou o Q de Tobin foi rodada uma regressão com heterocedasticidade corrigida, em que a variável governança corporativa foi excluída devido a multicolinearidade. Observa-se na tabela 18 que o MO defasado afeta positivamente o Q de Tobin, assim como ocorre com a relação entre esta variável e o MO do ano.

A segunda regressão, que envolve o MO defasado e o ROA, indica uma relação positiva e significativa entre as variáveis. Além disso, as demais variáveis também afetam o ROA no mesmo sentido que acontece quando é utilizado o MO para o ano em questão, isto é, o tamanho e governança corporativa afetam positivamente, enquanto a alavancagem influencia negativamente.

A terceira regressão, utilizando o MO defasado e o ROE, demonstrou relação positiva e significativa entre estas variáveis. Assim como esperado, a alavancagem influencia negativamente, enquanto o tamanho e governança corporativa influenciam positivamente, entretanto, esta última não é significativa.

A regressão que envolve o MO defasado e o EVA<sup>®</sup> também resultou em uma relação negativa, porém não significante, entre as variáveis. A discordância existente está na governança corporativa, que neste modelo mostrou-se como afetando significativamente o EVA<sup>®</sup>.

#### 4.5.2 Nova Proxy para o Excesso de Confiança: o OC Mercado

Conforme discutido na seção 2.3, as pesquisas no âmbito da contabilidade comportamental são frequentemente realizadas na forma de experimento, visto a dificuldade em capturar os vieses cognitivos. Tratando especificamente do excesso de confiança, alguns

<sup>\*\*</sup>Significância a 95%

<sup>\*</sup>Significância a 90%

autores como Malmendier e Tate (2005, 2008), Schrand e Zechman (2012), e Kermani, Kargar e Zarei (2014) criaram *proxies* para mensurar este viés. O problema na estimação do excesso de confiança é que as diferentes metodologias nem sempre convergem para o mesmo resultado, além disso, quando aplicadas no Brasil, muitas delas precisam passar por adaptações, visto que as informações necessárias aos cálculos nem sempre são disponibilizadas ou se aplicam ao mercado brasileiro.

Observando a dificuldade na mensuração do excesso de confiança e objetivando analisá-lo sob outra perspectiva e confirmar se a *proxy* utilizada nesta pesquisa conseguiu de fato capturar o viés, foi realizado o teste de robustez, em que utilizou-se a métrica OC\_MERCADO, criada por Schrand e Zechman (2012) e adaptada ao cenário brasileiro por Lima (2016), já discutida na seção 3.4.

A *proxy* aplicada por Lima (2016) utiliza métricas a nível de mercado, o excesso de investimento, excesso de aquisições, política de endividamento e o uso de debêntures conversíveis em ações preferenciais. Entretanto, esta última variável não é facilmente acessível no Brasil e, por esta razão, não é utilizada na pesquisa; sendo essa a origem da adaptação realizada, o constructo passa a ter 3 opções, e não 4 como na *proxy* original, na transformação em variável *dummy*.

Após a exposição sobre a variedade de *proxies* criadas para o viés comportamental e explicação a respeito da métrica adaptada por Lima (2016), apresenta-se na tabela 19 os resultados do teste de robustez utilizando a *proxy* OC MERCADO.

Tabela 19 – Resultados dos testes com a proxy OC MERCADO

Variáveis	Teste para o Q de Tobin		Teste para o ROA		Teste para o ROE		Teste para o EVA	
	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor
OC	0,00524138	0,9167	-0,0620577	0,9187	-1,19451	0,415	-1,19451	0,8753
ALAV	-0,00119613	0,8119	-0,259945	2,22e-05 ***	-1,53845	0,0476 **	-3,34929e-05	0,2985
TAM	0,0264969	0,0667 *	0,566042	0,0013 ***	1,58371	0,0374 **	0,000243637	0,6748
GC	0,26158	0,1334	0,82747	0,6956	-1,06892	0,758	-0,00216501	0,0984 *

<sup>\*\*\*</sup>Significância a 99%

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaboração da autora, 2019.

Da análise da tabela 19, infere-se que a *proxy* OC\_MERCADO não afeta significativamente as variáveis Q de Tobin, ROA, ROE e EVA<sup>®</sup>. Entretanto, para o ROA e

<sup>\*\*</sup>Significância a 95%

<sup>\*</sup>Significância a 90%

ROE foi encontrada uma relação negativa entre as variáveis, diferente do que ocorreu com a métrica principal da pesquisa. Os resultados encontrados nos estudos de Lima (2016), em sua maior parte, também não encontraram relação significativa entre as variáveis. Isso pode decorrer da adaptação realizada, que pode não ter alcançado êxito em capturar o excesso de confiança.

Comparando os resultados do OC\_MERCADO e o MO, chegou-se a conclusão que esta última variável é melhor aplicada ao cenário brasileiro, pois utiliza valores de mercado que são disponibilizados pelas empresas, sem a necessidade de adaptações, não requer informações pessoais do gestor e alcança resultados significativos no modelo de regressão.

# **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa visou responder a seguinte pergunta: qual a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho das empresas brasileiras listadas na B3? Para respondê-la traçou-se como objetivo analisar a relação entre o excesso de confiança gerencial e o desempenho das empresas não financeiras listadas na B3, no período de 2012 a 2018. Para o desempenho corporativo em nível de mercado foi utilizado o Q de Tobin, o desempenho econômico foi mensurado pelo ROA e ROE e uma quarta variável representou o lucro residual das empresas, o EVA<sup>®</sup>.

A metodologia utilizada envolveu dados secundários, fornecidos pelo Economática. Os dados foram agrupados em dados em painel em uma extensão temporal de 7 anos. A *proxy* para o excesso de confiança foi o MO, criada por Kermani, Kargar e Zarei (2014), que utiliza o excesso de investimentos em ativos.

A primeira hipótese, que utilizou o Q de Tobin como variável independente, não foi rejeitada. Os resultados mostraram que o excesso de confiança afeta positivamente o Q de Tobin, corroborando os achados de Slothouber (2010) e Han, Lai e Ho (2015), assim como a governança corporativa. Entretanto, a alavancagem e o tamanho não apresentaram significância sobre o desempenho. O teste de correlação para o excesso de confiança e o Q de Tobin apresentou um rô de Spearman próximo a zero, o que indica uma relação fraca, porém positiva entre as variáveis, isto é, quanto maior o excesso de confiança do CEO, maior o desempenho da empresa mensurado por esta variável.

A hipótese H2, que mensura o desempenho através do ROA, não foi rejeitada, visto que o excesso de confiança afeta positivamente o ROA. Nesse sentido, verifica-se que os gestores excessivamente confiantes, isto é, aqueles que excedem em investimentos em ativos, são capazes de gerar valor para a organização. Os resultados de Hilary *et al.* (2016) e Han, Lai e Ho (2015) convergem para este estudo.

O ROE é utilizado como variável independente na hipótese H3, que, assim como as anteriores, não pode ser rejeitada. Han, Lai e Ho (2015), Hilary *et al.* (2016) e Silva (2017) encontraram este mesmo resultado, indicando que os gestores tendem a se esforçar para alcançar maiores resultados para a empresa, visto que eles também irão usufruir disto.

Os testes de correlação realizados para as hipóteses H2 e H3 indicaram uma relação positiva e moderada entre o excesso de confiança e o desempenho, medidos pelo ROA e

ROE. Desse resultado, observa-se que o CEO que apresente moderadamente este viés comportamental tende a fazer com que a empresa alcance bom desempenho.

Ao contrário das demais, a hipótese H4, que contém o EVA<sup>®</sup>, foi rejeitada ao apresentar a variável MO negativa e não significativa em relação ao excesso de confiança. As variáveis de controle também não apresentaram significância. O teste de correlação apresentou um valor baixo para o rô de Spearman, indicando que existe uma relação muito baixa entre o excesso de confiança e o EVA<sup>®</sup>.

Esses resultados podem ser associados ao número reduzido da amostra, quando comparada às demais variáveis independentes. Além disso, a mensuração do EVA® envolve índices que ainda não são bem estabelecidos no Brasil, exigindo mais pesquisas no tema.

Adicionalmente foram realizados testes de robustez que utilizaram variáveis defasadas e uma segunda *proxy* para o excesso de confiança. Os resultados indicam que a variável MO defasada influencia positiva e significativamente as métricas de desempenho, exceto o EVA<sup>®</sup>, onde a influência é negativa, mas não há relação significante. Em relação ao segundo teste, com o uso da variável OC\_MERCADO, verificou-se que esta não afeta significativamente as variáveis Q de Tobin, ROA, ROE e EVA<sup>®</sup>. Entretanto, para o ROA e ROE foi encontrada uma relação negativa entre as variáveis, diferente do que ocorreu com a métrica principal da pesquisa. Diante dos resultados divergentes encontrados para as duas *proxies* do excesso de confiança fica evidente a afirmação feita durante este estudo de que diferentes metodologias podem repercutir em pontos diferentes. (KERN e WHITE, 2013; LIMA, 2016).

O objetivo desta pesquisa foi alcançado à medida que se estabeleceu uma relação entre o excesso de confiança dos CEO e o desempenho das empresas através da visitação a estudos anteriores, do estabelecimento de varáveis de controle que possuíam relação tanto com a variável dependente quanto com a independente, da mensuração de uma *proxy* do excesso de confiança aplicável ao cenário brasileiro sem a necessidade de adaptações e da realização de testes estatísticos capazes de comprovar se existe ou não essa relação e em que medida elas acontecem.

Algumas limitações operacionais existiram na execução deste estudo. A primeira refere-se a extensão temporal. Optou-se por trabalhar com os anos de 2012 a 2018, visto que seria necessário coletar dados também de 2011 e no ano de 2010 houve a convergência às normas internacionais da Contabilidade. Esse fato delimitou o tamanho da amostra, que poderia abranger anos anteriores.

A segunda limitação refere-se a métrica do excesso de confiança. Conforme discutido no decorrer do trabalho e demonstrado pelo teste de robustez, as *proxies* metodologicamente diferentes podem divergir em seus resultados. Este é um fator intrínseco à pesquisa comportamental que utiliza dados não primários, demonstrando a necessidade de mais pesquisas na área para que se estabeleça uma métrica mais precisa.

A terceira limitação diz respeito à mensuração do EVA<sup>®</sup>. Nesta pesquisa, para estimar o custo de capital próprio (ke) da empresa foi usado o Ibovespa como retorno da carteira de mercado e a taxa Selic para a taxa livre de risco. Entretanto, estudos apontam a possibilidade de uso de outras taxas, que podem interferir no Ke e consequentemente no EVA<sup>®</sup>.

Diante do exposto, sugere-se que estudos posteriores dediquem-se aos seguintes itens: verificar a relação entre o excesso de confiança do CEO e o desempenho, utilizando diferentes métricas para a primeira variável; analisar se o efeito da convergência às normas internacionais da Contabilidade possui impacto sobre o viés cognitivo do excesso de confiança, isto é, se deu maior ou menor liberdade de ação aos gestores e de que forma isso impactou no desempenho; analisar a relação entre o excesso de confiança do CEO e o lucro residual das empresas, mensurado pelo EVA®, utilizando para isso nova *proxy* para o viés cognitivo e estimação do Ke a partir de outros índices.

O estudo desenvolvido demonstrou um resultado positivo à medida que conseguiu responder a questão de pesquisa e atingiu o objetivo geral. Ao longo do trabalho foram encontradas novas oportunidades de pesquisa na área que irão ajudar a preencher lacunas e entender como captar o viés do excesso de confiança, contribuindo para a Contabilidade Comportamental.

#### REFERÊNCIAS

ALLAYANNIS, George; WESTON, James P. The use of foreign currency derivatives and firm market value. **The review of financial studies**, v. 14, n. 1, p. 243-276, 2001. Disponível em: https://econpapers.repec.org/article/ouprfinst/v\_3a14\_3ay\_3a2001\_3ai\_3a1\_3ap\_3a243-76.htm. Acesso em: 02 maio 2019.

ALMEIDA, Moisés Araújo et al. Governança corporativa e desempenho: um estudo das empresas brasileiras não listadas na Bovespa. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 10., 2010, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 2010. Disponível em: https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos102010/an\_resumo.asp?con=1&cod\_trabalho=1 17&titulo=GOVERNAN%C7A+CORPORATIVA+E+DESEMPENHO%3A+UM+ESTUDO +DAS+EMPRESAS+BRASILEIRAS+N%C3O+LISTADAS+NA+BOVESPA. Acesso em 04 mar. 2019.

ANACHE, Marcelo; LAURENCEL, Luiz da Costa. Finanças comportamentais: uma avaliação crítica da moderna teoria de finanças. **Revista CADE**. v. 12, n. 1, p. 83-120, 2013. Disponível em: file:///C:/Users/profe/Downloads/6331-Texto%20do%20artigo-25901-1-10-20131022%20(1).pdf. Acesso em: 02 maio 2019.

ANDRADE, L. P. de et al. Governança corporativa: uma análise da relação do conselho de administração com o valor de mercado e desempenho das empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n. 4, p. 4-31, 2009. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712009000400002. Acesso em: 20 mar. 2018.

ARNOLD, V.; COLLIER, P. A.; LEECH, S. A.; SUTTON, S. G. The effect of experience and complexity on order and recency bias in decision making by professional accountants. **Accounting and Finance**, v. 40, n. 2, p. 109-134, 2000. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-629X.00039. Acesso em: 15 jan. 2018.

ASIMAKOPOULOS, I.; SAMITAS, A.; PAPADOGONAS, T. Firm-specific and economy wide determinants of firm profitability: Greek evidence using panel data. **Managerial Finance**, v. 35, n. 11, p. 930-939, 2009. Disponível em: http://www.emeraldinsight.com/10.1108/030743509109 ... RePEc & WT.mc\_id = RePEc. Acesso em: 15 maio 2019.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico financeiro. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

. A Contabilidade e a Gestão Baseada no Valor. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 1999. Disponível em: https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3142. Acesso em: 12 de dezembro de 2019.

\_\_\_\_\_; KASSAI, José Roberto; KASSAI, Sílvia . Índice de Especulação de Valor Agregado – IEVA. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 13, n. 30, p. 32-45, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260767603\_Indice\_de\_especulacao\_de\_valor\_agreg ado\_IEVA. Acesso em: 12 de dezembro de 2019.

\_\_\_\_\_; ARAÚJO, Adriana Maria Procópio de. A Contabilidade Tradicional e a Contabilidade Baseada em Valor. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 14, n. 33, p. 16-32, 2003. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34108. Acesso em: 12 de dezembro de 2019.

\_\_\_\_\_. Análise das demonstrações financeiras. In: .\_\_\_\_\_. **Finanças corporativas e valor.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. Cap. 6. p. 110-126.

ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (Org.). Guia de Economia comportamental e experimental. São Paulo: EconomiaComportamental, 2015.

BALAKRISHNAN, Srinivasan; FOX, Isaac. Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 1, p. 3-16, 1993. Disponível em: https://doi.org/10.1002/smj.4250140103. Acesso em: 14 mar. 2020.

BARROS, Ayres B. de C. et al. Excesso de confiança, otimismo gerencial e os determinantes da estrutura de capital. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 6, n. 3, 2008. Disponível em: file:///C:/Users/profe/Downloads/1343-1964-1-PB.pdf. Acesso em 04 mar. 2019.

BARROS, Thiago de Sousa; FELIPE, Israel José dos Santos. Teoria do prospecto: evidências aplicadas em finanças comportamentais. **R. Adm. FACES Journal**, v. 14, n. 4, p. 75-95, out./dez. 2015. Disponível em: C:/Users/profe/Downloads/2934-8479-1-PB.pdf. Acesso em: 02 maio 2019.

BERTHELOT, S.; MORRIS, T.; MORRILL, C. Corporate governance rating and financial performance: a Canadian study. **Corporate Governace**, v. 10, n. 5, p. 635-646, 2010. Disponível em:

https://pdfs.semanticscholar.org/d277/150f293f168b33f8044d85467b4083abd570.pdf Acesso em: 10 fev. 2019.

BLOSE, Laurence E.; SHIEH, Joseph CP. Tobin's q-Ratio and Market Reaction to Capital Investment Announcements. **Financial Review**, v. 32, n. 3, p. 449-476, 1997. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6288.1997.tb00434.x. Acesso em: 02 maio 2019.

BORTOLI, Cassiana. A sofisticação financeira dos CEO's e sua relação com os vieses cognitivos excesso de confiança e otimismo: um estudo realizado em companhias abertas brasileiras. 2017. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Contabilidade, Departamento de Contabilidade, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47744/R%20-%20D%20-%20CASSIANA%20BORTOLI.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 25 jan. 2019.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. \_; MARCUS, Alan J. **Princípios de Finanças Corporativas**. Tradução: Celso Roberto Paschoa. 10. Ed. Porto Alegre: McGraw-Hill Education, 2013.

CASTRO JÚNIOR, Francisco Henrique Figueiredo; FAMÁ, Rubens. As novas finanças e a teoria comportamental no contexto da tomada de decisão sobre investimentos. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 9, n. abr./ju 2002, p. 25-35, 2002. Disponível em: http://www.luisguilherme.adm.br/download/Alfa\_AdmFinanceira/v9n2art3.pdf. Acesso em: 02 maio 2019.

CATAPAN, Anderson; COLAUTO, Romualdo Douglas. Governança corporativa: uma análise de sua relação com o desempenho econômico-financeiro de empresas cotadas no Brasil nos anos de 2010–2012. **Contaduría y Administración**, v. 59, n. 3, p. 137-164, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0186-10422014000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 05 maio 2019.

CHEN, Sheng-syan; HO, Keng-yu; HO, Po-hsin. CEO overconfidence and long-term performance following R&D increases. **Financial Management**, [S.l.], v. 43, n. 2, p.245-269, September 2013. Disponível em: https://www.questia.com/read/1G1-373370512/ceo-overconfidence-and-long-term-performance-following. Acesso em: 08 maio 2019.

CHUNG, Kee H.; PRUITT, Stephen W. A simple approximation of Tobin's q. **Financial management**. v. 23, n. 3, p.70-74, 1994. Disponível em: https://econpapers.repec.org/article/fmafmanag/chung94.htm. Acesso em: 10 jan. 2019.

COLAUTO, Romualdo Douglas; NOGUEIRA, Igor Vasconcelos; LAMOUNIER, Wagner Moura. Q de Tobin e Indicadores Financeiros Tradicionais em Companhias siderúrgicas com ações na Bovespa e NYSE. **Enfoque**: Reflexão Contábil, v. 28, n. 3, p. 09-23, 2010. Disponível em: http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/9516.

CURADI, F. C.; MIRANDA, R. L., BOTTEGA, S. C.; SANTOS, G. F. Valor Econômico Agregado (EVA®): um estudo na literatura vigente. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v. 3, n. 1, p. 67-84, 2017.

FALQUETO, Ângelo Dalmiro. **Mensuração de desempenho empresarial**: foco nos indicadores não financeiros. 2001. Dissertação (Mestrado) — Fundação Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Curso de Mestrado Executivo. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em:

http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/4081/000308173.pdf?sequence= 1. Acesso em: 2020-06-15. Acesso em 13 abr. 2018.

FAMÁ, E.F. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association New York, may, 1970, p. 383-417. maio 1970. Disponível em:

http://efinance.org.cn/cn/fm/Efficient%20Capital%20Markets%20A%20Review%20of%20T heory%20and%20Empirical%20Work.pdf. Acesso em: 14 set. 2019.

FAMÁ, Rubens; BARROS, L. A. B. C. Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 7, n. 4, p. 27-43, 2000. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_nlinks&ref=000040&pid=S0034-7590200300030000500009&lng=en. Acesso em: 12 out. 2019.

FERREIRA, A.P; LOPES, L.N. Indicadores contábeis x EVA: um estudo setorial. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., São Paulo, 2005. **Anais...**São Paulo: EAC/FEA/USP, 2005. Disponível em:

https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos52005/410.pdf. Acesso em: 13 junho 2019.

FISCHHOFF, Baruch; LICHTENSTEIN, Sarah. Do Those Who Know More Also Know More about How Much They Know? **Orgaznizational Behavior an Human Performance.** v. 20, n. 4, p.159-183;. 1977. Mês de publicação não informado. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0030507377900010. Acesso em: 25 fev 2020.

GIRÃO, Luiz Felipe de Araújo Pontes; MACHADO, Márcio André Veras; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Análise dos Fatores que Impactam o MVA das Companhias Abertas Brasileiras: Será o EVA® mais Value Relevant que os Indicadores de Desempenho Tradicionais?. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v.8, n.2, maio – ago 2013. Disponível em:

http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/ufrj/article/viewFile/1875/1733. Acesso em 18 fev. 2019.

GIRIOLI, Lumila Souza. **Análise do uso de medidas de desempenho de empresas presentes na pesquisa em contabilidade no Brasil**. 2010. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: doi:10.11606/D.96.2010.tde-13122010-084622. Acesso em: 2020-06-15. Acesso em 13 fev 2018.

GOTARDELO, Davi Riani. **Estudo das práticas de governança corporativa e o desempenho organizacional**: uma análise envolvendo rentabilidade, volatilidade e valor de mercado. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Programa de Pósgraduação em Administração, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006. Disponível em:

http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Direito\_GotardeloDR\_1.pdf. Acesso em: 15 jan. 2019.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Econometria Básica-5. Amgh Editora, 2011.

HAN, Sangyong; LAI, C. G.; HO, C. L. CEO confidence or overconfidence? The impact of CEO overconfidence on risk taking and firm performance in the US property-liability insurance companies. In: Third World Risk and Insurance Economics Congress (WRIEC), 3., 2015. **Anais [...].** Disponível em: http://www.wriec.net/wp-content/uploads/2015/07/3C2\_Han.pdf [Google Scholar]. 2015. Acesso em: 12 jan. 2019.

HEATON, James B. Managerial optimism and corporate finance. **Financial management**, 31, p. 33-45, 2002. Disponível em: http://dx.doi.org/10.2307/3666221. Acesso em: 16 jan. 2019.

HILARY, Gilles et al. The bright side of managerial over-optimism. **Journal of Accounting and Economics**, v. 62, n. 1, p. 46-64, 2016. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410116300040. Acesso em: 10 jan. 2019.

HILL, Aaron D.; KERN, David A.; WHITE, Margaret A. Are we overconfident in executive overconfidence research? An examination of the convergent and content validity of extant unobtrusive measures. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 7, p. 1414-1420, 2014. Disponível em: http://mural.maynoothuniversity.ie/11276/1/MW\_Overconfident\_2014.pdf. Acesso em: 20 jan. 2019.

HRIBRAR, P.; YANG, H. CEO overconfidence and management forecasting. **Contemporary Accounting Research**, v. 33, n. 1, p. 204-227, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1911-3846.12144. Acesso em: 02 maio 2019.

HUNJRA, A. I., CHANI, M. I., JAVED, S., NAEEN, S., & Ijaz, M. S. (2014). Impact of Micro Economic Variables on Firms Performance. **MPRA Paper**, n. 60792. Disponível em: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/60792/1/MPRA\_paper\_60792.pdf Acesso em: 25 set. 2019.

KERMANI, Ehsan; KARGAR, Esmaeel Farzaneh; ZAREI, Eesa. The Effect of Managerial Overconfidence on Profit Smoothing Evidence from Tehran Stock Exchange. **Research Journal of Finance and Accounting.** v. 5, n. 9, p. 111-119, 2014. Disponível em: https://translate.googleusercontent.com/translate\_c?depth=1&hl=pt-BR&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/view/13043/13430&usg=ALkJrhhT5ubSdvIl4Q-mzokkY7-Nmfloxw. Acesso em: 20 fev. 2019.

LIMA, Bruno Jesus de et al. **A relação entre o excesso de confiança e o gerenciamento de resultados**: um estudo empírico com companhias abertas brasileiras não financeiras. 2016. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Contábeis, Programa de Pós-graduação em Contabilidade, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/22043. Acesso em: 15 jan. 2019.

LINDENBERG, Eric B.; ROSS, Stephen A. Tobin's q ratio and industrial organization. **Journal of business**, v. 54, n. 1, p. 1-32, 1981. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/2352631. Acesso em: 02 fev. 2019.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; CORRAR, Luiz João. Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas com boas práticas de governança corporativa no Brasil. **Revista Contabilidade e Controladoria**. v. 4, n. 1, p. 42-61, 2012. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v4i1.25258. Acesso em 04 jan. 2018.

MALMENDIER, Ulrike; TATE, Geoffrey. CEO overconfidence and corporate investment. **The journal of finance**, v. 60, n. 6, p. 2661-2700, 2005. Disponível em: https://translate.google.com/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.2005.00813.x&prev=search, Acesso em: 08 fev. 2019.

. Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. **Journal of Financial Economics**. v. 89, p. 20–43, 2008. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X08000251. Acesso em: 08 fev. 2019.

MARQUES, T. A.; GUIMARÃES, T. M.; PEIXOTO, F. M. A Concentração Acionária no Brasil: Análise dos Impactos no Desempenho, Valor e Risco das Empresas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 16, n. 4, p. 100-133, 2015. Disponível em: file:///C:/Users/profe/Downloads/Marques\_Guimar%C3%A3es\_Peixoto\_2015\_A-Concentração-Acionaria-no-Br\_37354.pdf. Acesso em: 02 junho 2019.

MARKOWITZ, H.M. **Portfolio Selection**. New York: John Wiley & Sons, 1959. Disponível em: https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/mon/m16-all.pdf. Acesso em: 04 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, Chicago: American Finance Association, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952. Disponível em: https://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz\_JF.pdf. Acesso em: 04 jan. 2018.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de empresas**: da mensuração contábil à econômica. São Paulo, Atlas, 2001.

MILANEZ, D.Y. **Finanças comportamentais no Brasil**. 2003. 92 f. Dissertação (Mestrado em Economia das Instituições e do Desenvolvimento) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12140/tde-09022004-130012/publico/Financas\_Comportamentais\_no\_Brasil.pdf. Acesso em: 25 jan. 2019.

ÑAURI, Miguel Heriberto Caro. **As medidas de desempenho como base para a melhoria contínua de processos:** o caso da fundação de amparo à pesquisa e extensão universitária (FAPEU). 1998. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Santa Catarina, 1998.

OLIVEIRA, Allan Marcelo de. **Influência dos vieses de excesso de confiança e otimismo sobre gerenciamento de resultados em campanhias listadas na BM&FBOVESPA**. 2017. 71 f. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais e aplicadas, Programa de Pós-graduação em Contabilidade, Área de Concentração: Contabilidade e Finanças. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47755/R%20-%20D%20-%20ALLAN%20MARCELO%20DE%20OLIVEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 jan. 2019.

PEREIRA, Carlos Alberto. **Estudo de um Modelo Conceitual de Avaliação de Desempenhos para Gestão Econômica**. 1993. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1993.

PEREIRA, L. H. M.; MARTINS, O. S. Rating de cédito, governança corporativa e desempenho das empresas listadas na BM&FBovespa. **Revista de Gestão**, v. 22, n. 2, p. 1-17, 2015.

POMPIAN, Michael M. **Behavioral Finance and Wealth Management**: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases [Wiley Finance]. Wiley, 2006.

RAMSEY, J. B. Tests for specification errors in classical linear least squares regression analysis. **Journal of the Royal Statistical Society**, Series B, 31, 350-371, 1969.

SALVI, A. A relação do retorno das ações com o EVA®, com o lucro residual e com as medidas contábeis tradicionais: um estudo empírico aplicado às empresas brasileiras de capital aberto. 2007. 93 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 2007. Disponível em:

https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-10092007-105528/publico/AndreaSalvi.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.

SAMPÁIO, José Paulo Araújo *et al.* A utilização do EVA como medida de desempenho econômico: Estudo de caso na SAELPA. In: **XIII Congresso Brasileiro de Custos.** Belo Horizonte - MG, Brasil, 2006. Disponível em:

https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1808. Acesso em 7 de dezembro de 2019.

SCHRAND, Catherine M.; ZECHMAN, Sarah LC. Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 53, n. 1-2, p. 311-329, 2012. Disponível em:

http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410111000644. Acesso em: 15 jan. 2019.

SCOTT ASAY, H. Horizon-Induced Optimism as a Gateway to Earnings Management. **Contemporary Accounting Research**, v. 35, n. 1, p. 7-30, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1911-3846.12388. Acesso em: 10 dez 2018.

SHARPE, W. F; LINTNER Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. **Journal of Finance**, v.19, n. 3, p. 425-442, 1964. Disponível em: http://efinance.org.cn/cn/fm/Capital%20Asset%20Prices%20A%20Theory%20of%20Market %20Equilibrium%20under%20Conditions%20of%20Risk.pdf. Acesso em: 26 maio 2019.

SILVA, Taina Raquel Prado da. **Excesso de confiança e otimismo de CEO'S**: impacto sobre o desempenho de empresas brasileiras de capital aberto de 2012 a 2015. 2017. 102f. Monografia (graduação). Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências Econômicas. Disponível em:

https://cef.fgv.br/sites/cef.fgv.br/files/arquivos/14.excesso\_de\_confianca\_e\_otimismo\_de\_ceo s\_impactos\_sobre\_o\_desempenho\_de\_empresas\_brasileiras\_de\_capital\_aberto\_de\_2012\_a\_2 015.pdf. Acesso em: 10 dez 2018.

SILVA, Thiago Bruno de Jesus; MONDINI, Vanessa Edy Dagnoni; SILVA, Tarcísio Pedro da. **Influência do excesso de confiança e otimismo no endividamento em empresas de menor porte brasileiras e chilenas**. 2015. Disponível em:

https://cef.fgv.br/sites/cef.fgv.br/files/artigo\_financas\_comportamentais\_com\_nome\_dos\_auto res.pdf. Acesso em: 12 dez 2018.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da; B DE C BARROS, Lucas Ayres; FAMÁ, Rubens. Atributos Corporativos, Qualidade da Governança Corporativa e Valor das Companhias Abertas no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 4, n. 1, 2006. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbfin/article/viewFile/1153/244. Acesso em: 10 jan. 2019.

SILVEIRA, H. P.; BARROS, L. A. B. C.; FAMÁ, R. Conceito de taxa livre de risco e sua aplicação no capital asset pricing model — um estudo exploratório para o mercado brasileiro. In: Encontro Brasileiro de Finanças, 2., 2002, Rio de Janeiro. **Anais** [...] São Paulo: SBFIN, 2002.

SKALA, Dorota. Overconfidence in Psychology and Finance – an Interdisciplinary Literature Review. **Bank i Kredyt**, v. april, n. 4, 2008, p. 33-50. Disponível em: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/26386/1/MPRA\_paper\_26386.pdf. Acesso em: 20 jan. 2019.

SLOTHOUBER, E. **The influence of CEO overconfidence on firm value**. 2010. 72 f. Tese (Doutorado) - Tilburg University, Tilburg School of Economics and Management, Department of Finance, 2010. Disponível em: http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=113156. Acesso em: 15 jan. 2019.

SOARES, M. M.; SILVA, A. C. S. B. da. Análise e compatibilização dos métodos simplificado e por simulação da NBR 15575: zona bioclimática 2. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 305-327, jan./mar. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ac/v17n1/1678-8621-ac-17-01-0305.pdf. Acesso em: 08 set. 2019.

TAVARES, Vitor Borges; PENEDO, Antônio Sérgio Torres. Níveis de governança corporativa da B3: interesse e desempenho das empresas — uma análise por meio de redes neurais artificiais. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 21, n 1, p.40-62, jan. /abr. 2018. Disponível em: https://www.revistacgg.org/contabil/article/view/1260/pdf. Acesso em: 18 jan. 2019.

TOBIN, J. & Brainard, W. Pitfalls in Financial Model Building. **American Economic Review**, v. 58, n. 2, p. 99-122, mayo 1968. Disponível em: http://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d02/d0244.pdf. Acesso em 10 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. **Journal of Money, Credit, and Banking**, v. 1, n. 1, p. 15-29, feb. 1969. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/1991374?seq=1. Acesso em 10 fev. 2019.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974. Disponível em: https://www2.psych.ubc.ca/~schaller/Psyc590Readings/TverskyKahneman1974.pdf.

Acesso em 08 fev. 2019.

VIEIRA, Elisabete; NEVES, Elisabete; Henriques, Andreia. Fatores determinantes do desempenho das empresas portuguesas. In: Conference: Jornadas Luso espanholas de Gestão Científica, 28. At Guarda, 2018. **Anais** [...]. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/323455049\_FATORES\_DETERMINANTES\_DO\_DESEMPENHO\_DAS\_EMPRESAS\_PORTUGUESAS/link/5afc268e0f7e9b3b0bf31d62/do wnload. Acesso em: 14 mar. 2019.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2010.

YANG, C. H. and CHEN, K. H. Are Small Firms less Efficient? **Small Business Economics**, v. 32, n. 4, p. 375-395, 2009. Disponível em: 10.1007/s11187-007-9082-x. Acesso em: 25 jan. 2019.

YE, Bei; YUAN, Jianguo. Firm value, managerial confidence, and investments: The case of China. **Journal of Leadership studies**, v. 2, n. 3, p. 26-36, 2008. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jls.20072. Acesso em 22 fev. 2019.

YILMAZ, Neslihan; MAZZEO, Michael A. The effect of CEO overconfidence on turnover abnormal returns. **Journal of Behavioral and experimental Finance, Elsevier**, v. 3, p. 11-21, 2014. Disponível em: DOI: 10.1016/j.jbef.2014.07.001. Acesso em 22 fev. 2019.

YOUNG, S. D.; O'BYRNE, S. **EVA e gestão baseada em valor**: guia prático para implementação. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ZÍKA, Vojtěch; KOBLOVSKÝ, Petr. Optimism bias and overconfidence effects in managerial decision making. **Economics and Business Management in the 21st Century**, 2016. Disponível em:

https://www.academia.edu/30067414/Optimism\_bias\_and\_overconfidence\_effects\_in\_manag erial decision making. Acesso em 18 fev. 2019.

# **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – TESTES PRINCIPAIS

Heterocedasticidade-corrigida, usando 1064 observações Variável dependente: QTOBIN

	Coeficiente	Erro padrão	Razão-t	P-valor
МО	0,306482	0,120775	2,538	0,0113 **
ALAV	-0,000564848	0,00108463	-0,5208	0,6026
TAM	-0,0172274	0,01258	-1,369	0,1712
GC	0,26939	0,13937	1,933	0,0535 *
***Significância a 99%				
**Significância a 95%				
*Significância a 90%				

### Teste da normalidade dos resíduos

Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal

Qui-quadrado (2) = 1596,72 P-valor = 0

Soma resíduos quadrados	5614,914	E.P. da regressão	2,302627
R-quadrado	0,010288	R-quadrado ajustado	0,00655
F(4, 1059)	2,752163	P-valor(F)	0,026993
Log da verossimilhança	-2394,675	Critério de Akaike	4799,349
Critério de Schwarz	4824,198	Critério Hannan-Quinn	4808,765

## Efeitos-aleatórios (GLS), usando 1064 observações Incluídas 152 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: ROA Erros padrão robustos (HAC)

	Coeficiente	Erro padrão	Z	P-valor
MO	10,5796	1,81557	5,827	5,64e <b>-</b> 09 ***
ALAV	-0,258334	0,0600282	-4,304	1,68e-05 ***
TAM	0,500204	0,172796	2,895	0,0038 ***
GC	1,55727	2,08402	0,7472	0,4549

<sup>\*\*\*</sup>Significância a 99%

<sup>\*</sup>Significância a 90%

Média variável dependente	3,101186	D.P. var. dependente	9,693704
Soma resíduos quadrados	94297,9	E.P. da regressão	9,431876
Log da verossimilhança	-3895,464	Critério de Akaike	7800,928
Critério de Schwarz	7825,777	Critério Hannan-Quinn	7810,344
Rô	-0,136172	<b>Durbin-Watson</b>	1,951996

### Teste de Hausman

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 7,57417

P-valor = 0,108483

<sup>\*\*</sup>Significância a 95%

## Efeitos-aleatórios (GLS), usando 1064 observações Incluídas 152 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: ROE

	Coeficiente	Erro Padrão	Z	P-valor
MO	23,7031	4,53175	5,23	1,69e-07 ***
ALAV	-1,52362	0,149844	-10,17	2,75e-024 ***
TAM	1,49005	0,431543	3,453	0,0006 ***
GC	0,815262	5,20098	0,1568	0,8754
***Significância a 99%				
**Significância a 95%				
*Significância a 90%				

Média variável dependente	7,152364	D.P. var. dependente	25,05493
Soma resíduos quadrados	587669,3	E.P. da regressão	23,54581
Log da verossimilhança	-4868,867	Critério de Akaike	9747,735
Critério de Schwarz	9772,583	Critério Hannan-Quinn	9757,15
rô	-0,087645	<b>Durbin-Watson</b>	1,810456

### Teste de Hausman

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 1,23785

P-valor = 0,871828

## MQO agrupado, usando 938 observações Incluídas 134 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: EVA

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
MO	-0,00113073 -3,40867e-	0,00400275	-0,2825	0,7776
<b>ALAV</b>	05	0,000109272	-0,3119	0,7552
<b>TAM</b>	0,000248424	0,000336224	0,7389	0,4602
GC	-0,00228167	0,00463198	-0,4926	0,6224

Média var. dependente	-0,000340	D.P. var. dependente	0,017112
Soma resíd. quadrados	0,274094	E.P. da regressão	0,01714
R-quadrado	0,000962	R-quadrado ajustado	-0,003321
F(4, 933)	0,224601	P-valor(F)	0,924714
Log da verossimilhança	2485,773	Critério de Akaike	-4961,546
Critério de Schwarz	-4937,328	Critério Hannan-Quinn	-4952,313
Rô	0,707414	<b>Durbin-Watson</b>	0,757142

## APÊNDICE B – VARIÁVEIS DEFASADAS

Heterocedasticidade-corrigida, usando 912 observações Variável dependente: QTOBIN

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
MO_1	0,389201	0,158199	2,46	0,0141 **
<b>ALAV</b>	-0,00795843	0,00334581	-2,379	0,0176 **
TAM	0,0285682	0,0136891	2,087	0,0372 **

Soma resíd. quadrados	5032,671	E.P. da regressão	2,35427
R-quadrado	0,016195	R-quadrado ajustado	0,012944
F(3, 908)	4,982241	P-valor(F)	0,001965
Log da verossimilhança	-2072,950	Critério de Akaike	4153,9
Critério de Schwarz	4173,163	Critério Hannan-Quinn	4161,254

Média variável dependente	0,948976	D.P. var. dependente	0,729113
Soma resíduos quadrados	479,5352	E.P. da regressão	0,72672

## Heterocedasticidade-corrigida, usando 912 observações Variável dependente: ROA

	Coeficiente	Erro	Padrão	Razão-t	P-valor	
MO_1	6,12759	1,9	96382	3,12	0,0019 **	*
ALAV	-0,618543	0,1	09691	-5,639	2,29e-08 **	**
TAM	0,453713	0,1	88217	2,411	0,0161 **	*
GC	1,89621	3,4	19524	0,5425	0,5876	
Soma resíd. quadrados	6893	3,145	E.P. da r	egressão	2,7567	799
R-quadrado	0,04	4409	R-quadra	ado ajustado	0,0401	95
F(4, 907)	10,5	5378	P-valor(I	$\mathbf{F}$ )	2,39E-	-08
Log da verossimilhança	<del>-221</del>	6,397	Critério (	de Akaike	4442,7	794
Critério de Schwarz	4466	5,872	Critério l	Hannan-Quinn	4451,9	986
Média variável depend	ente 2,79	94614	D.P. var	. dependente	10,13	326
Soma resíduos quadra	dos 907	45,09	E.P. da ı	regressão	10,002	249

Modelo 2: Heterocedasticidade-corrigida, usando 912 observações Variável dependente: ROE

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
<b>MO</b> 1	14,9321	4,3606	3,424	0,0006 ***
ALAV	-3,03343	0,780812	-3,885	0,0001 ***
TAM	1,7998	0,40146	4,483	8,30e-06 ***
$\mathbf{GC}$	2,08689	4,05216	0,515	0,6067

Soma resíduos quadrados	6094,325	E.P. da regressão	2,59E+00
R-quadrado	0,040269	R-quadrado ajustado	3,60E-02
F(4, 907)	9,514175	P-valor(F)	1,55E-07
Log da verossimilhança	-2160,232	Critério de Akaike	4,33E+03
Critério de Schwarz	4354,542	Critério Hannan-Quinn	4,34E+03

Média variável dependente	6,567156	D.P. var. dependente	24,2248
Soma resíduos quadrados	591399,7	E.P. da regressão	25,53506

### Modelo 2: MQO agrupado, usando 804 observações Incluídas 134 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 6 Variável dependente: EVA Erros padrão robustos (HAC)

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
MO_1	-0,00285486	0,00319816	-0,8927	0,3737
<b>ALAV</b>	-7,52238e-05	7,36863E-05	-1,021	0,3092
TAM	0,000297132	0,000437731	0,6788	0,4984
GC	-0,00289341	0,00101167	-2,860	0,0049 ***

Média var. dependente	-0,000473	D.P. var. dependente	0,01849
Soma resíd. quadrados	0,27257	E.P. da regressão	0,01847
R-quadrado	0,001598	R-quadrado ajustado	-0,0034
F(4, 133)	6,151735	P-valor(F)	0,000142
Log da verossimilhança	2070,936	Critério de Akaike	-4131,873
Critério de Schwarz	-4108,425	Critério Hannan-Quinn	-4122,867
rô	-0,009461	<b>Durbin-Watson</b>	1,962719

### Teste de Wooldridge

Hipótese nula: No first-order autocorrelation (rho = 0)

Estatística de teste: t(133) = -0.0709725 P-valor = 0.943526

#### **Teste de White**

Hipótese nula: sem heterocedasticidade

Estatística de teste = 10,8092 P-valor = 0,6268

# $\mathbf{AP\hat{E}NDICE}\;\mathbf{C} - \mathbf{P}\mathbf{ROXY}\;\mathbf{OC}\mathbf{\_MERCADO}$

MQO agrupado, usando 1064 observações Incluídas 152 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: QTOBIN

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
OC	0,00524138	0,0500736	0,1047	0,9167
ALAV	-0,00119613	0,00502541	-0,2380	0,8119
TAM	0,0264969	0,0144363	1,835	0,0667 *
GC	0,26158	0,174167	1,502	0,1334

Média var. dependente	0,992557	D.P. var. dependente	0,790342
Soma resíd. quadrados	660,4149	E.P. da regressão	0,789697
R-quadrado	0,005387	R-quadrado ajustado	0,00163
F(4, 1059)	1,433994	P-valor(F)	0,220575
Log da verossimilhança	-1256,028	Critério de Akaike	2522,056
Critério de Schwarz	2546,905	Critério Hannan-Quinn	2531,472
rô	0,246973	<b>Durbin-Watson</b>	1,283168

MQO agrupado, usando 1064 observações Incluídas 152 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: ROA

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
OC	-0,0620577	0,607858	-0,1021	0,9187
ALAV	-0,259945	0,0610049	<del>-4</del> ,261	2,22e-05 ***
TAM	0,566042	0,175246	3,23	0,0013 ***
GC	0,82747	2,11427	0,3914	0,6956

Média var. dependente	3,101186	D.P. var. dependente	9,693704
Soma resíd. quadrados	97320,51	E.P. da regressão	9,58637
R-quadrado	0,025703	R-quadrado ajustado	0,022022
F(4, 1059)	6,984264	P-valor(F)	0,000015
Log da verossimilhança	-3912,249	Critério de Akaike	7834,498
Critério de Schwarz	7859,347	Critério Hannan-Quinn	7843,914
rô	0,059667	<b>Durbin-Watson</b>	1,653839

Teste	P-Valor
Teste de White	0,413508
Wooldridge	0,030708
Chow	0,0436075

Efeitos-aleatórios (GLS), usando 1064 observações Incluídas 152 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: ROE Erros padrão robustos (HAC)

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
OC	-1,19451	1,46545	-0,8151	0,415
ALAV	-1,53845	0,776587	-1,981	0,0476 **
TAM	1,58371	0,760703	2,082	0,0374 **
$\mathbf{GC}$	-1,06892	3,46893	-0,3081	0,758

Média var. dependente	7,152364	D.P. var. dependente	25,05493
Soma resíd. quadrados	602633,4	E.P. da regressão	23,8437
Log da verossimilhança	-4882,244	Critério de Akaike	9774,488
Critério de Schwarz	9799,337	Critério Hannan-Quinn	9783,904
rô	-0,170118	<b>Durbin-Watson</b>	2,000133

Teste	P-Valor	
Breusch-Pagan	0,0576538	
Hausman	0,0631185	

MQO agrupado, usando 938 observações Incluídas 134 unidades de corte transversal Comprimento da série temporal = 7 Variável dependente: EVA Erros padrão robustos (HAC)

	Coeficiente	Erro Padrão	Razão-t	P-valor
OC	0,000200291	0,00127386	0,1572	0,8753
ALAV	-3,34929e <b>-</b> 05	3,20903E-05	-1,044	0,2985
TAM	0,000243637	0,000579466	0,4205	0,6748
$\mathbf{GC}$	-0,00216501	0,00130091	-1,664	0,0984 *

Média var. dependente	-0,000340	D.P. var. dependente	0,017112
Soma resíd. quadrados	0,274109	E.P. da regressão	0,01714
R-quadrado	0,000908	R-quadrado ajustado	-0,003375
F(4, 133)	2,298823	P-valor(F)	0,062168
Log da verossimilhança	2485,748	Critério de Akaike	-4961,496
Critério de Schwarz	-4937,277	Critério Hannan-Quinn	-4952,262
rô	0,709619	<b>Durbin-Watson</b>	0,756307