

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE  
RIBEIRÃO PRETO  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

VANESSA ANELLI BORGES DE CARVALHO

Analistas de investimentos e seus atributos: um estudo da influência de heurísticas e vieses na  
escrita dos relatórios e na acurácia das projeções individuais do lucro por ação

ORIENTADOR: PROF. DR. FABIANO GUASTI LIMA

RIBEIRÃO PRETO

2023

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Junior  
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fábio Augusto Reis Gomes  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Carlos Alberto Grespan Bonacim  
Chefe do Departamento de Contabilidade

Prof. Dr. Marcelo Botelho da Costa Moraes  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

VANESSA ANELLI BORGES DE CARVALHO

Analistas de investimentos e seus atributos: um estudo da influência de heurísticas e vieses na escrita dos relatórios e na acurácia das projeções individuais do lucro por ação

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências (Versão Corrigida - a original encontra-se disponível na FEA-RP/USP).

Orientador: PROF. DR. FABIANO GUASTI LIMA

RIBEIRÃO PRETO

2023

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

### Ficha Catalográfica

Carvalho, Vanessa Anelli Borges de

Analistas de investimentos e seus atributos: um estudo da influência de heurísticas e vieses na escrita dos relatórios e na acurácia das projeções individuais do lucro por ação. Ribeirão Preto, 2023.

**178** p.: il. ; 30 cm

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Controladoria e Contabilidade.

Orientador: Lima, Fabiano Guasti.

Palavras-chave: finanças comportamentais; relatórios de analistas de investimentos; vieses cognitivos e heurísticas; acurácia.

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Nome: VANESSA ANELLI BORGES DE CARVALHO

Título: Analistas de investimentos e seus atributos: um estudo da influência de heurísticas e vieses na escrita dos relatórios e na acurácia das projeções do lucro por ação.

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Controladoria e Contabilidade.

Aprovado em:

**Banca Examinadora**

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Ao meu amado e saudoso pai,  
Fernando Vieira Borges.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais amados, Célia e Fernando (*in memorian*), pelo amor incondicional, pelo apoio, pela dedicação e carinho de uma vida. Ao meu querido irmão, por ser fonte inesgotável de amor incondicional, e por nos ensinar diariamente tanto sobre resiliência e paciência.

Ao meu companheiro de vida Pedro Motta, por entender e respeitar meus projetos, sonhos e ideias e por compartilhar todos eles comigo.

Ao professor Dr. Fabiano Guasti Lima, meu orientador, pela confiança que deposita em mim e por fazer valer todos os sentidos da palavra orientação. Obrigada por enxergar competências em mim, que nem eu mesma reconheço.

A todos os meus amigos, grandes incentivadores e fonte de inspiração, em especial os amigos que a docência trouxe para minha vida, José Leandro Ciofi, José Marcos da Silva, Diego Meli, Lucas Machado e Andréia Maciel.

Aos meus professores e colegas de turma do Doutorado em Controladoria e Contabilidade da FEA-RP pelos conhecimentos transmitidos.

Aos membros da Secretaria de Pós-Graduação, pelo carinho e atenção com que atendem os alunos.

## RESUMO

Carvalho, Vanessa Anelli Borges de. Analistas de investimentos e seus atributos: um estudo da influência das heurísticas e vieses na escrita dos relatórios e na acurácia das projeções do lucro por ação. Ribeirão Preto, 2023, 190 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade. Departamento de Contabilidade. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto, 2023.

Os processos mentais, por meio dos vieses cognitivos e das heurísticas, impactam a rotina de tomada de decisões de todos os agentes participantes do mercado financeiro mundial. Assim, esta pesquisa teve por objetivo analisar em que extensão as heurísticas e vieses influenciam a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação de analistas de diferentes gêneros, idiomas de formação, e bancos de investimento, dados os mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. A metodologia consistiu no estudo das variáveis tom e detalhe da escrita, do viés excesso de confiança e da heurística da representatividade, e na sequência, da acurácia individual das projeções do lucro por ação; tendo como base de dados de 1575 relatórios de 15 analistas, de 4 bancos mundiais, no período compreendido entre 2019 e 2022. **A tese é a de que o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, de acordo com o contexto dos analistas de investimentos.** Os testes estatísticos foram divididos em Estatística Descritiva das variáveis quantitativas e qualitativas, e Estatística Indutiva, considerando 4 modelos distintos, e Dados em Painel com efeitos aleatórios. Dentre os resultados encontrados estão: (1) o viés excesso de confiança exerce influência significativa no detalhe e no tom dos relatórios dos analistas em diferentes analistas em diferentes mercados de atuação; (2) o erro de previsão/ acurácia pode variar conforme banco de investimento do analista; e (3) o detalhe e o tom do relatório dos analistas de investimentos não exercem influência significativa na acurácia das projeções de analistas de investimentos em diferentes níveis, para diferentes gêneros, idiomas de formação, mercados de atuação e bancos de investimentos. As considerações presentes nos itens 1, 2 e 3 reforçam a importância pra academia e para o mercado financeiro de se debater o papel dos analistas de investimentos, incorporando aspectos do estudo comportamental nesse debate.

**Palavras-chave: finanças comportamentais; relatórios de analistas de investimentos; vieses cognitivos; heurísticas; acurácia.**



## ABSTRACT

Carvalho, Vanessa Anelli Borges de. Investment analysts and their attributes: a study applied to the heuristic and bias influence in the report writing and earnings per share forecast accuracy. Ribeirão Preto, 2023, 190 f. Tese (Doutorado). Accounting Graduate Program. Accounting Department. School of Economics, Business Administration and Accounting at Ribeirão Preto. São Paulo University - Ribeirão Preto, 2023.

Mental processes, through cognitive biases and heuristics, impact the decision-making routine of all participants in the global financial market. Thus, this research aimed to analyze to what extent heuristics and biases influence the writing and accuracy of earnings per share projections by analysts of different genders, language backgrounds, and investment banks, considering the Latin America, United States, Europe, and Japan markets. The methodology consisted of studying the variables of tone and detail in writing, overconfidence bias, representativeness heuristic, and subsequently, the individual accuracy of earnings per share projections. The research was based on a database of 1575 reports from 15 analysts of 4 global banks, covering the period from 2019 to 2022. The thesis is that overconfidence bias and the representativeness heuristic have a significant influence at different levels on the writing and accuracy of earnings per share projections, according to the context of investment analysts. The statistical tests were divided into Descriptive Statistics of quantitative and qualitative variables and Inductive Statistics, considering 4 distinct models and Panel Data with random effects. Among the results found are: (1) overconfidence bias has a significant influence on the detail and tone of analysts' reports in different markets; (2) prediction error/accuracy may vary depending on the investment bank of the analyst; and (3) the detail and tone of investment analysts' reports do not have a significant influence on the accuracy of analysts' projections at different levels, for different genders, language backgrounds, markets, and investment banks. The considerations presented in items 1, 2, and 3 reinforce the importance for academia and the financial market to discuss the role of investment analysts, incorporating aspects of behavioral studies into this debate.

**Key words: behavioral finance; investment analyst reports; cognitive bias; heuristics; accuracy.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Linha do tempo Finanças Comportamentais – entre 1955 e 1979

Figura 2.2 – Linha do tempo Finanças Comportamentais – década de 1980

Figura 2.3 – Linha do tempo Finanças Comportamentais – década de 1990 até 2018

Figura 2.4 – Processo de análise dos analistas

Figura 2.5 – Ilustração sobre os conceitos de viés, precisão e acurácia

Figura 4.1 – *Looping* da relação do excesso de confiança e do detalhe dos relatórios

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 – Distribuição de frequência de relatórios por ano

Gráfico 3.2 – Distribuição de frequência de relatórios por analistas

Gráfico 3.3 – Distribuição de frequência de relatórios por corretora

Gráfico 3.4 – Distribuição de frequência de recomendações

Gráfico 4.1 – Distribuição de frequência de relatórios por ano

Gráfico 4.2 – Distribuição de frequência de relatórios por analistas

Gráfico 4.3 – Distribuição de frequência de analistas por gênero

Gráfico 4.4 – Distribuição de frequência de analistas por localização

Gráfico 4.5 – Distribuição de frequência de relatórios por banco de investimento

Gráfico 4.6 – Distribuição de frequência de recomendações

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Publicações com maior pontuação pelo critério *Cited Reference List – RECS*

Quadro 2.2 – Características dos processos heurísticos/ ilusões

Quadro 2.3 – Contribuições das pesquisas sobre diferenças de gênero

Quadro 3.1 – Analistas de investimentos do gênero feminino

Quadro 3.2 – Variáveis estudadas

Quadro I.1 – Periódicos de Contabilidade Editados no Brasil

Quadro I.2 – Contribuições dos Periódicos de Contabilidade Editados no Brasil

Quadro I.3 – Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Contabilidade no Brasil

Quadro I.4 – Contribuições dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Contabilidade no Brasil

Quadro 2.1 – Publicações com maior pontuação pelo critério *Cited Reference List – RECS*

Quadro 2.2 – Características dos processos heurísticos/ ilusões

Quadro 2.3 – Contribuições das pesquisas sobre diferenças de gênero

Quadro 3.2 – Variáveis estudadas

Quadro 4.1 – Resumo do perfil traçado pela Estatística Descritiva das Variáveis Quantitativas

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 3.1 – Amostra final de relatórios e analistas

Tabela 3.2 – Amostra segregada por gênero e localização geográfica

Tabela 4.1 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas

Tabela 4.2 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por gênero

Tabela 4.3 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por idioma de formação

Tabela 4.4 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por localização

Tabela 4.5 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por Bancos de Investimento

Tabela 4.6 – Teste de correlação variáveis modelo  $DETALHE_{j,t}$

Tabela 4.7 – Teste *Variance Inflation Factor* (VIF) para multicolinearidade

Tabela 4.8 – Teste de *Breusch-Pagan Test* para heterocedasticidade

Tabela 4.9 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel - Modelo 1

Tabela 4.10 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 1

Tabela 4.11 – Teste de correlação variáveis modelo  $TOM_{j,t}$

Tabela 4.12 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 2

Tabela 4.13 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 2

Tabela 4.14 – Teste de correlação variáveis modelo  $ErrPrev_{j,t}$

Tabela 4.15 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 3

Tabela 4.16 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 3

Tabela 4.17 – Teste de correlação variáveis modelo  $ErrPrev_{j,t}$

Tabela 4.18 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 4

Tabela 4.19 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 4

Tabela 4.20 – Resumo da Estatística Inferencial da Base de Dados

Tabela 4.21 – Resumo da Análise de Resultados

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

### Abreviatura Descrição

<i>ADR</i>	<i>American Depositary Receipt</i>
ANPCONT	Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
ASAA	<i>Advances in Scientific and Applied Accounting</i>
<i>BBR</i>	<i>Brazilian Business Review</i>
BR-GAAP	Princípios Contábeis Geralmente Aceitos no Brasil
<i>CAPM</i>	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
<i>CEO</i>	<i>Chief Executive Officer</i>
<i>CFO</i>	<i>Chief Financial Officer</i>
CV&R	Contabilidade Vista & Revista
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
ENANPAD	Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
FEA	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
FECAP	Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado
FUCAPE	Fundação de Pesquisa e Ensino
FURB	Fundação Universidade Regional de Blumenau
<i>I/B/E/S</i>	<i>Institutional Brokers Estimate System</i>
<i>IFRS</i>	<i>International Financial Reporting Standards</i>
<i>IR</i>	<i>Investor Relations</i>
LPA	Lucro por Ação
RBFIN	Revista Brasileira de Finanças
RBGN	Revista Brasileira de Gestão de Negócios
RCC	Revista Contemporânea de Contabilidade
RCF/USP	Revista Contabilidade & Finanças (USP)
RAC	Revista de Administração Contemporânea
RAUSP	Revista de Administração da Universidade de São Paulo
RAE	Revista de Administração de Empresas
RCO	Revista de Contabilidade e Organizações

RUC	Revista Universo Contábil
SBFIN	Sociedade Brasileira de Finanças
<i>SEC</i>	<i>Securities and Exchange Commission</i>
SEMEAD	Seminários em Administração da Universidade de São Paulo
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
US-GAAP	Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos
USP	Universidade de São Paulo



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	19
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	27
1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS .....	28
1.3 JUSTIFICATIVA E DIFERENCIAIS DA PESQUISA .....	29
1.4 ESTRUTURA DA TESE .....	32
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	33
2.1 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS.....	34
2.2 OS ANALISTAS DE INVESTIMENTOS .....	43
2.2.1 OS ANALISTAS DE INVESTIMENTOS <i>SELL-SIDE</i> .....	45
2.2.2 PESQUISAS SOBRE ANALISTAS DE INVESTIMENTOS <i>SELL-SIDE</i> .....	48
2.2.3 ACURÁCIA DAS PREVISÕES DE ANALISTAS <i>SELL-SIDE</i> .....	53
2.3 VIESES COGNITIVOS E HEURÍSTICAS .....	58
2.4 DIFERENÇAS ENTRE GÊNEROS .....	66
3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	74
3.1 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	81
3.1.1 DETALHE .....	81
3.1.2 FOG <i>Index</i> .....	83
3.1.3 LENGTH.....	85
3.1.4 VIS .....	85
3.1.5 TOM .....	86
3.1.6 Excesso de Confiança (OVCF) .....	88
3.1.7 Heurística da Representatividade (HRST) .....	90
3.1.8 ACURÁCIA .....	92
3.1.9 VARIÁVEIS DE CONTROLE.....	95
3.1.10 RESUMO DAS VARIÁVEIS.....	95
3.1.11 HIPÓTESES DE PESQUISA E MODELOS ESTATÍSTICOS .....	96
3.2 REGRESSÃO LINEAR E DADOS EM PAINEL .....	102
4. ANÁLISE DE RESULTADOS .....	105

4.1	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA BASE DE DADOS.....	105
4.2	ESTATÍSTICA INFERENCIAL DA BASE DE DADOS .....	125
4.2.1	TESTANDO A HIPÓTESE 1 .....	125
4.2.1.1	COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 1 .....	129
4.2.2	TESTANDO A HIPÓTESE 2 .....	133
4.2.2.1	COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 2 .....	136
4.2.3	TESTANDO A HIPÓTESE 3 .....	137
4.2.3.1	COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 3 .....	140
4.2.4	TESTANDO A HIPÓTESE 4 .....	141
4.2.4.1	COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 4 .....	144
4.2.5	RESUMO DA ESTATÍSTICA INFERENCIAL DA BASE DE DADOS.....	146
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	148
6.	RESUMO DA PESQUISA .....	154
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	155
I.1	PERIÓDICOS BRASILEIROS .....	164
I.2	PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> .....	172

## 1. INTRODUÇÃO

Alocar o dinheiro e outros recursos finitos, isto é, distribuí-los entre diferentes destinos, é o objeto de estudo da Economia. Examinar em detalhes como a mente realiza essas atividades é assunto da Psicologia Econômica e de suas disciplinas irmãs, que se desenvolveram mais recentemente, como a Economia Comportamental, as Finanças Comportamentais, a Neuroeconomia, ou ainda, as ciências da decisão ou ciências comportamentais aplicadas (FERREIRA, 2015).

De forma geral, a avaliação de escolhas e consequências dos comportamentos de milhares de pessoas, ou de todo o sistema econômico, por décadas, permite a observação da formação de padrões e regularidades que podem ser facilmente detectados quando longas séries econômicas são estudadas, mas o que se observa é que muitos desses padrões não convergem para os valores ditos eficientes. Mais do que isso, eles tendem a divergir dos valores eficientes de maneira sistemática, previsível e persistente. Esses padrões de desvios sistemáticos são chamados de anomalias, e são explicados a partir dos conhecimentos da Psicologia Comportamental (FRANCESCHINI, 2015).

A Psicologia Comportamental aplicada à Economia propõe que as escolhas humanas não são sempre consistentes, dependendo, em grande escala, do contexto onde – e como – ocorrem, de tendências cognitivas e emocionais encontradas na maioria das pessoas, e de outros fatores, que resultarão em importantes limitações da racionalidade (FERREIRA, 2015).

Por isso, a importância da Economia corroborada pela Psicologia, justificando o desenvolvimento da Economia Comportamental, refletiu-se no conceito de racionalidade limitada, definição associada ao trabalho de Herbert Simon nos anos 1950. Segundo essa concepção, nem todas as decisões são ótimas. Existem restrições ao processamento de informações pelos seres humanos, porque há limites de conhecimento (ou de informações) e de capacidades computacionais (NUNES, ROGERS e CUNHA, 2015).

A Economia Comportamental pode ser definida como o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento econômico das pessoas. Somos influenciados por informações lembradas, sentimentos gerados de modo automático e estímulos salientes no ambiente. Além disso, vivemos o momento, isto é, tendemos a resistir às mudanças, a

não sermos bons para prever preferências futuras, e somos sujeitos a distorções de memória e afetados por estados psicológicos. As implicações dessa ciência são abrangentes e suas ideias vêm sendo aplicadas em várias esferas do setor privado e em políticas públicas, incluindo finanças, saúde, energia, desenvolvimento, educação e marketing de consumo (SAMSON, 2015).

As Finanças Comportamentais representam uma área irmã da Economia Comportamental, no sentido de que ambas compartilham muitos pressupostos, mas com enfoques diferentes. Enquanto a Economia está interessada em qualquer comportamento que seja determinante na organização de nossos sistemas sociais, como trabalhar, consumir, trocar; as Finanças estão inseridas em um campo de conhecimento voltado ao estudo das escolhas dos investidores financeiros, a partir de observações empíricas e de pressupostos psicologicamente realistas, com enfoque em um conjunto mais exclusivo de temas, como as decisões dos investidores financeiros e os fluxos de dinheiro resultantes (FRANCESCHINI, 2015).

Especialmente no que tange ao estudo do universo empresarial, no qual diversos tipos de instituições e indivíduos interagem continuamente, as recentes e rápidas transformações socioeconômicas que envolvem esse ambiente têm levado ao questionamento das teorias organizacionais. O distanciamento cada vez maior entre o discurso e a prática constitui importante tema a ser investigado. Se por um lado os modelos teóricos tradicionais possibilitam o direcionamento e o entendimento de diversas decisões empresariais, por outro, as discrepâncias entre as atitudes esperadas e os comportamentos efetivos instigam a busca de novas teorias (KIMURA, BASSO e KRAUTER, 2006).

Ainda, as empresas e os indivíduos de uma sociedade estarão sempre em condições variadas em termos de recursos e necessidades, fato que impacta diretamente as decisões presentes e futuras de aplicação dos recursos disponíveis. E a área geral de Finanças pretende descrever, explicar e prever os determinantes de tais movimentações. Há duas abordagens principais, que são aqui chamadas de Finanças Tradicionais ou Modelo Moderno de Finanças; e Finanças Comportamentais (FRANCESCHINI, 2015).

Os modelos econômicos utilizados em Finanças Tradicionais foram trazidos da abordagem econômica neoclássica e baseiam-se em uma série de premissas, que são também a base da

chamada Hipótese dos Mercados Eficientes<sup>1</sup>, de que as decisões são tomadas com base na racionalidade ilimitada, uma vez que os agentes são tidos como maximizadores de utilidade. Vale ressaltar que o paradigma da racionalidade constituiu o alicerce do arcabouço teórico das Finanças Tradicionais cujos principais expoentes são Markowitz (1952) e a teoria do portfólio; Modigliani e Miller (1958) e suas proposições de irrelevância da estrutura de capital e da política de dividendos; Sharpe (1964) e Lintner (1965) e o *Capital Asset Pricing Model*; Fama (1970) e a hipótese do mercado eficiente; *Black e Scholes* (1973) e o modelo de apreçamento de opções (LUCHESE E SECURATO, 2010).

O surgimento das Finanças Comportamentais no meio acadêmico remete ao final da década de 1970, com a publicação dos trabalhos de Kahneman e Tverski (1979) sobre o comportamento e o processo de tomada de decisão do ser humano em situações de risco. A eficiência do Modelo Moderno de Finanças para explicar o comportamento do mercado acarretou um crescimento e um desenvolvimento muito pequenos das Finanças Comportamentais ao longo da década de 1980, mas no final dessa mesma década e no começo de 1990, esse modelo passou a apresentar sinais de desgaste, pela constatação de anomalias do mercado financeiro, não englobadas pelo modelo, cada vez mais frequentes. Nesse cenário, o estudo das Finanças Comportamentais fortaleceu-se (HALFELD e TORRES, 2001).

Kimura, Basso e Krauter (2006) afirmam que as Finanças Comportamentais se estabeleceram como uma teoria que desafia o paradigma imposto pela Hipótese dos Mercados Eficientes. Considerando que as decisões financeiras podem ser influenciadas por processos mentais, seus defensores argumentam que atitudes não racionais dos agentes econômicos podem impactar, de maneira prolongada e consistente, o comportamento de variáveis financeiras.

Para Lima (2003), conforme paradigma do Modelo Moderno de Finanças, os tomadores de decisão são considerados racionais e maximizadores de utilidades. Mas, em contraste, a Psicologia Cognitiva sugere que o processo humano de decisão está sujeito a diversas ilusões cognitivas.

---

<sup>1</sup> A HME propõe que os preços dos ativos financeiros são determinados pelas informações disponíveis sobre as empresas que os emitiram e os mercados em geral. Trata-se de um equilíbrio dinâmico. Assume-se que os preços dos ativos financeiros refletiriam, a qualquer momento, todas as informações disponíveis aos agentes financeiros. Cada vez que surgir uma nova informação relevante, os preços irão se ajustar imediatamente, para cima ou para baixo, de acordo com o conteúdo dessa informação. A partir disso, a HME propõe que os preços dos ativos financeiros seriam a estimativa mais eficiente do valor dos bens e serviços ao qual os ativos financeiros estão atrelados (Franceschini, 2015).

Estas podem ser agrupadas em duas classificações: ilusões derivadas de processos de decisão heurísticos e ilusões causadas pela adoção de crenças práticas tendenciosas (e enviesadas) que os predispõe a cometer erros.

Sendo assim, o pressuposto da racionalidade ilimitada passa a ser questionado à medida em que o estudo do comportamento e das condições e ambientes sobre as decisões de indivíduos e empresas começa a ser desenvolvido e a apresentar resultados cada vez mais promissores. Inclusive, diversos eventos identificados nos mercados financeiros ao redor do mundo, como as crises econômicas originadas de bolhas especulativas, não podem ser explicados pela Hipótese dos Mercados Eficientes.

No entanto, Halfeld e Torres (2001) defendem que as Finanças Comportamentais, em seu atual estágio de desenvolvimento, não têm a força e a aceitação necessárias para derrubar o Modelo Moderno de Finanças. Existem alguns conceitos que precisam ser mais bem definidos e algumas incoerências a serem resolvidas, mas, principalmente, falta-lhe um modelo matemático confiável e abrangente; e segundo os autores, muitos estudiosos do tema têm se atido a desenvolver as ideias que dão embasamento ao modelo, sem dar muita importância aos conceitos matemáticos e estatísticos que o compõem. Apesar da evolução que as Finanças Comportamentais apresentaram desde 2001, data da citação, o ponto de vista deles ainda é válido em 2023.

O autor Lima (2003) acredita que o grande desafio para os pesquisadores do tema está em provar que as anomalias de comportamento são realmente previsíveis e podem modificar o mercado de forma definida. Diversos padrões de comportamento, como a aversão à perda, a autoconfiança excessiva, os exageros quanto ao otimismo e ao pessimismo e a sobre reação às novidades do mercado foram identificados por diferentes pesquisadores sem que se conseguisse a formulação de um modelo que conglomere todos eles.

Inserindo nesse contexto o papel desempenhado pelos analistas de investimentos no mercado financeiro, no que tange a influência que suas projeções e recomendações exercem sobre o processo de tomada de decisões dos detentores de capital e, portanto, sobre a destinação dos recursos para as diversas opções de investimentos disponíveis, justifica-se a importância do estudo do comportamento desses agentes.

Os analistas de investimentos processam informações econômicas, financeiras e contábeis para atender a diversas necessidades informacionais de corretoras, bancos, fundos de investimentos e investidores em geral. Tais agentes geralmente usam métricas e múltiplos de avaliação para corroborar suas análises e recomendações. Por conta disso, investidores institucionais, assim como diversos usuários não profissionais, tendem a confiar nessas recomendações e usam tais relatórios para tomar decisões de investimentos (MACHADO, 2018).

Logo, o estudo das características do documento que engloba projeções, previsões e a opinião dos analistas sobre diversos ativos, sempre se justifica necessário e útil para a academia e para o mercado financeiro. Ainda, por serem escritos, entende-se sua produção como um processo de racionalização de articulação formal. E por trazerem recomendações formais aos investidores, por exemplo, para comprar, manter ou vender seus ativos; bem como por apresentarem os argumentos subjacentes que apoiam essas opiniões, além da necessidade de se entender as fontes de informações utilizadas pelos analistas de investimentos, é essencial a análise de conteúdo desses relatórios, bem como o entendimento de como as diversas variáveis de contexto e perfil dos agentes podem influenciar o processo de escrita de um indivíduo.

A legibilidade do relatório anual, medida por Li (2008), considera duas variáveis. A primeira variável é o índice *Fog*, ou *Fog Index*, cuja estatística combina o número de palavras por frase e o número de sílabas por palavra para criar uma medida de legibilidade; e a segunda medida de legibilidade é a extensão do relatório anual, pois entende-se que documentos mais longos são mais desencorajadores e exigem custos mais elevados de processamento de informações.

Entre as evidências encontradas pelo autor estão que empresas com piores resultados tendem a apresentar relatórios que são mais difíceis de ler; e que um aumento (diminuição) nos ganhos do ano anterior também resulta em relatórios anuais que são mais fáceis (mais difíceis) de ler em comparação com os relatórios do ano anterior. Ainda, a legibilidade do relatório anual está relacionada à persistência dos lucros. Empresas com relatórios anuais mais complicados têm menor persistência de lucros. As evidências apuradas neste artigo sugerem uma correlação clara entre as características linguísticas de relatórios anuais e o desempenho da empresa.

De Franco et al. (2015) pesquisaram a importância da legibilidade dos relatórios de analistas de investimentos, e justificaram seu trabalho pela utilidade que as informações e as recomendações

prestadas por esses profissionais têm para diversos agentes do mercado financeiro; uma vez que, a maior legibilidade pode reduzir o custo de aquisição de informações pelos agentes de mercado, dada a diminuição do tempo gasto para entender seus conteúdos. Como resultados encontraram que analistas com mais experiência fornecem relatórios mais legíveis; que o número de empresas que um analista cobre está positivamente relacionado à legibilidade; e que a complexidade está negativamente relacionada à legibilidade.

Os autores também afirmam que depois de controlar os determinantes da legibilidade do relatório do analista, verificaram que o volume de negociações está positivamente associado à legibilidade do texto. Para eles, tal descoberta é consistente com modelos teóricos que preveem que informações mais precisas fazem com que os investidores iniciem negociações. Nesse ponto, cabe uma proposta de reflexão: a acurácia das projeções e recomendações também está relacionada com legibilidade, ou seja, analistas que emitem relatórios mais fáceis de ler e compreender são mais assertivos?

Nesse ponto, vale ressaltar que diante das atividades que devem desempenhar e da responsabilidade que assumem, os analistas de investimentos têm que lidar com conflitos de interesses de diversas origens: dadas suas aspirações financeiras, em termos da remuneração variável que recebem em troca do trabalho que desenvolvem, e do valor que agregam para a empresa à qual pertencem; pela reputação que têm a zelar, que também pode estar relacionada com a posição, as oportunidades e os benefícios financeiros que almejam obter ao longo da carreira; pela pressão que sofrem das empresas contratantes, que muitas vezes exigem recomendações otimistas para agradar os bons clientes; e, ainda, por atributos como experiência na função, tempo de carreira, empresa para a qual prestam serviços, instituição de ensino de sua formação, gênero, entre outras.

Ainda, vale destacar que por atuar em um mercado extremamente competitivo de previsão de lucros, os incentivos naturalmente levam os analistas a buscarem vantagens informacionais sobre seus pares. Dado que os analistas emitem rotineiramente uma sequência de previsões sobre o resultado de empresas, o acesso a informações não públicas (por exemplo, por meio de contato direto com os gestores) permite que recomendações sejam emitidas de forma mais precisa, fato que pode levar o agente a incorporar um viés otimista na previsão atual, em troca de acesso a informações não públicas (KRISHNAN et al., 1995).



Diante de processos decisórios que carregam tantas variáveis subjetivas e pouco padronizadas, torna-se comum encontrar pesquisas que expressaram fortes dúvidas sobre a credibilidade e a objetividade das recomendações de ações por meio de relatórios. E preocupações específicas relacionadas ao fato de que as recomendações dos analistas podem ser excessivamente otimistas (viés cognitivo), e que muitas vezes parecem não refletir suas verdadeiras crenças sobre as ações que estão recomendando (dado o contexto em que tais recomendações são realizadas), podem gerar muitos conflitos de interesse (MOKOTELI et al., 2006).

O viés do otimismo pode ser tratado como sinônimo do viés excesso de confiança, que é intensificado pela experiência e pelo desempenho passado do analista, bem como pelos seus próprios interesses ou interesses da empresa para a qual presta serviços (geralmente de origem financeira), acrescentando-se, ainda, a heurística da representatividade, que envolve fazer julgamentos com base em estereótipos, em vez de considerar características subjacentes da tarefa de decisão.

O excesso de confiança pode ser definido como a superestimação do que se pode fazer em comparação ao que circunstâncias objetivas justificariam. Quanto mais complexa for a tarefa de decisão, mais bem-sucedidos esperamos ser. Por isso, o excesso de confiança pode ajudar a explicar por que os analistas de investimento acreditam ter percepções de investimento superiores, e ainda assim suas recomendações de ações são de valor de investimento limitado (MOKOTELI et al., 2006).

Pela heurística da representatividade (de Tversky e Kahneman, 1979), as pessoas tendem a categorizar eventos como típicos ou representativos de uma classe bem conhecida e, em seguida, fazem estimativas de probabilidade que superestimam a importância de tal categorização, e desconsideram as evidências sobre as probabilidades subjacentes. A consequência desta heurística é que as pessoas acabem vendo padrões nos dados que são verdadeiramente aleatórios e acabem por tirar conclusões com base em muito poucas informações (MOKOTELI et al., 2006).

Em seu estudo, Mokoteli et al. (2006) medem o viés de excesso de confiança e a heurística da representatividade pelo tom da linguagem que os analistas usam em seus relatórios de pesquisa. Para tanto, empregam o software linguístico *Diction* (Hart, 2000). Com o objetivo principal de verificar se os analistas de investimentos são propensos a vieses comportamentais quando fazem

projeções e recomendações de ações, por meio de estudo baseado nas variáveis apresentadas no parágrafo anterior, os autores identificaram que potenciais conflitos de interesse preveem recomendações de ações menos confiáveis. Além disso, é possível afirmar que vieses cognitivos também desempenham um papel importante no tipo de recomendação do analista (compra, venda, manutenção).

Nesse ponto cabe mais uma reflexão: vieses e heurísticas impactam agentes de diferentes idades, formação, mercado de atuação, gênero e outros atributos, de maneira semelhante?

Lima Filho et al. (2012) construíram cenários com um ambiente de incerteza e forneceu-se um número limitado de informações contábeis e financeiras para homens e mulheres. A construção desses cenários teve por objetivo observar a ocorrência das heurísticas ancoragem, representatividade e disponibilidade de instâncias e a correlação com as variáveis gênero, idade e formação acadêmica. Os resultados encontrados confirmam a ocorrência de heurísticas em todas as perspectivas, mas somente na variável gênero esta relação demonstrou-se significativa. Com base no resultado do estudo e de diversos outros autores, conforme será detalhado nos próximos capítulos dessa tese, a variável gênero é muito importante para qualquer modelo que estude o comportamento de pessoas.

Assim, fica evidente que heurísticas e vieses cognitivos influenciam as decisões tomadas pelos analistas de investimentos, logo, podem impactar diretamente suas projeções e recomendações e, de maneira mais abrangente, o futuro de todo o mercado financeiro. Por isso, seus julgamentos (expressos pelo relatório de recomendações) e a forma como tais agentes sustentam suas análises têm sido objeto recorrente de pesquisa. Explorar essa vertente de estudo permite o melhor entendimento do processo de julgamento e escrita do analista, contribuindo de maneira relevante para a academia e para o mercado financeiro como um todo (MACHADO, 2018).

Dado o contexto apresentado até aqui, a presente pesquisa se propôs a debater o papel dos analistas de investimentos, incorporando aspectos do estudo comportamental que, com base nos estudos analisados para a confecção da tese, foram pouco explorados no Brasil (vide Apêndice D); por meio da análise de como a extensão das heurísticas e vieses influenciam o processo de escrita de analistas de diferentes contextos e a acurácia das projeções individuais do lucro por ação.

A seleção dos analistas ocorreu com base em um ranking de agentes dos gêneros masculino e feminino, vinculados a quatro grandes bancos mundiais de investimentos, por meio do critério mais tempo de casa, tendo sido considerada a rede LinkedIn para levantamento dessa informação; atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. Foram selecionados 15 analistas, sendo 6 do gênero feminino e 9 do gênero masculino.

O período de análise foi de 2019 a 2022, tendo em vista que em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde como uma pandemia; e segundo dados do Banco Mundial<sup>2</sup>, desencadeou desde então a maior crise econômica global em mais de um século, sendo que já em 2020, a atividade econômica contraiu-se em 90% dos países, a economia mundial encolheu cerca de 3%, e a pobreza global aumentou pela primeira vez em uma geração. Logo, a amostra foi considerada a partir de 2019 visando abranger apenas um ano imediatamente pré pandemia, optando-se por não analisar anos anteriores à 2019, dado que os relatórios estariam refletindo uma realidade social, econômico e financeira muito diferente da atual.

O processo de escrita foi medido com base nos constructos detalhe e tom da narrativa; e a influência das heurísticas e vieses foi medida com o uso de dicionários específicos e de fácil acesso a demais pesquisadores. A acurácia foi medida de maneira individual por analista, por meio da aplicação da formulação Erro de Previsão, modelo proposto por Martinez (2007). O estudo realizado conforme detalhado no Capítulo 3 tem por objetivo provar a seguinte tese: **o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, de acordo com o contexto dos analistas de investimentos.**

Assim, o problema de pesquisa que será respondido é apresentado no Tópico 1.1 a seguir.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

As Finanças Comportamentais criam forma em ambiente no qual tomadores de decisões apresentam comportamentos distintos da expectativa que se tem de agentes racionais. Diversos

---

<sup>2</sup> Fonte: <<https://www.worldbank.org/pt/publication/wdr2022>>.

fatores relacionados com o contexto da decisão, sentimentos e emoções, vieses cognitivos e heurísticas, podem impactar de maneira mais ou menos intensa qualquer indivíduo, o que afeta diretamente seu comportamento diante das situações do cotidiano.

Acrescentando-se a essa realidade as diferenças entre gêneros dos agentes que compõem os mercados financeiros, bem como as peculiaridades de países, mercados, setores e empresas distintos, o problema de pesquisa aqui proposto é: **Qual é o grau de influência das heurísticas e vieses no detalhe e no tom dos relatórios de recomendação e na acurácia das projeções do lucro por ação entregues ao mercado por analistas de diferentes contextos?**

O problema de pesquisa será respondido mediante três etapas de testes, visando atingir os objetivos geral e específicos propostos no item 1.2 a seguir: a primeira está relacionada com a medida do grau de influência da heurística de representatividade e do viés excesso de confiança, com base na extensão (medida estatisticamente) em que ambos influenciam o detalhe e o tom do relatório de recomendações de analistas de diferentes gêneros, idiomas de formação, mercados de atuação e bancos de investimento; a segunda está relacionada com o estudo da extensão (medida estatisticamente) da influência da heurística de representatividade e do viés excesso de confiança no nível de acurácia da projeção do lucro por ação entre grupos de diferentes gêneros, idiomas de formação, mercados de atuação e bancos de investimento; a terceira está relacionada com o estudo da relação entre o tom e o detalhe do relatório de recomendações e a acurácia da projeção do lucro por ação, entre grupos de diferentes gêneros, idiomas de formação, mercados de atuação e bancos de investimento.

## **1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS**

O objetivo geral da presente pesquisa é analisar em que extensão as heurísticas e vieses influenciam o tom e o detalhe da escrita do analista de diferentes gêneros, idiomas de formação (conforme localização da instituição de ensino de graduação ou pós-graduação), mercados de atuação e bancos de investimento e impactam o nível de acurácia das projeções do lucro por ação dos diferentes perfis estudados.

Os objetivos específicos dessa pesquisa são:

- Verificar diferenças entre os níveis de extensão em que heurísticas e vieses influenciam o tom e o detalhe da escrita de analistas de diferentes gêneros, com formação nativa e não nativa no inglês, atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão, e colaboradores de 4 bancos de investimentos distintos;
- Verificar diferenças entre os níveis de extensão em que heurísticas e vieses influenciam a acurácia das projeções de analistas de diferentes gêneros, com formação nativa e não nativa no inglês, atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão, e colaboradores de 4 bancos de investimentos distintos;
- Realizar ampla revisão de literatura por meio do levantamento bibliográfico de artigos (2016-2020), dissertações (mestrado) e teses (doutorado) sobre as Finanças Comportamentais no Brasil, visando demonstrar a evolução do estudo do tema no país, bem como comprovar o ineditismo da presente tese.

A justificativa e os diferenciais da pesquisa são apresentados no item 1.3 a seguir.

### **1.3 JUSTIFICATIVA E DIFERENCIAIS DA PESQUISA**

A presente pesquisa está alinhada à área temática de Contabilidade Financeira e Finanças (Finanças) pela proposta de construção de um modelo que identifique a extensão da influência dos vieses cognitivos e heurísticas no tom e no detalhe da escrita dos relatórios de recomendações dos diferentes gêneros de analistas de investimentos, com formação em diversos idiomas, atuantes em diferentes mercados e bancos mundiais; e pela verificação da acurácia das projeções do lucro por ação entregues ao mercado.

Halfeld e Torres (2001) e Lima (2003) identificam a falta de modelos matemáticos e estatísticos confiáveis e abrangentes, que conglomerem os vieses cognitivos presentes no processo de tomada de decisões. Fatores como gênero, idade, formação, empresa, nacionalidade e mercado

de atuação apresentam diferentes níveis de influência sobre os vieses cognitivos, como verificaram Lima Filho et al. (2012), e precisam ser detalhadamente estudados.

Pesquisas nacionais e internacionais discutidas ao longo de toda a tese já identificaram que as experiências de um indivíduo têm impacto sobre seu comportamento e, por isso, não se pode esperar que as decisões sejam previsíveis e tomadas somente com base em critérios racionais. Ademais, é possível que as experiências vividas apresentem comportamento similar para indivíduos com características e estímulos semelhantes, e comportamento distinto para indivíduos com perfis diferentes; como verificaram Lenney (1977) e Lundeberg, Fox e Puncochar (1994).

A identificação dos fatores que impactam a composição dos relatórios de recomendações por determinado grupo de analistas, conforme suas características, torna-se matéria de muita relevância para a academia e para o mercado; uma vez que as decisões tomadas com base nesses relatórios podem mudar completamente o rumo dos negócios e do próprio mercado. Os resultados do trabalho de Bosquet, Goeij e Smedts (2013) relatam detalhes das diferenças de recomendações entre gêneros.

Ao se compreender que as decisões tomadas pelos investidores, que muitas vezes são baseadas em recomendações dos analistas de investimentos, podem ser influenciadas por vieses cognitivos e que seu comportamento pode gerar ruídos no mercado financeiro, faz-se necessário medir a acurácia dessas recomendações. Barber e Odean (2001) e Green, Jegadeesh e Tang (2009) identificam, ainda, que existem diferenças de volume de negociação, rentabilidade e desempenho, de forma geral, entre ativos recomendados por analistas de diferentes gêneros.

Machado (2018) analisou a influência das heurísticas e vieses na escrita do analista, justificando sua tese com a importância de se estudar o papel fundamental de analistas no bom funcionamento do mercado financeiro mundial, enquanto intermediários das informações contábeis; além de ter encontrado evidências da falta de trabalhos que analisam os aspectos qualitativos de relatórios de recomendações e projeções. Entre seus achados estão que as heurísticas e vieses influenciam o processo de escrita do analista; e que o mercado acionário reage a tais atributos, mas quando o relatório é difícil de interpretar, investidores dependem do tamanho da empresa para decidir.

Assim, verifica-se que a pesquisa que examina os determinantes da precisão das previsões de analistas de investimentos é importante por pelo menos duas razões. Em primeiro lugar, dado o papel dos analistas como intermediários financeiros especialistas, pesquisadores estão interessados em saber se as diferenças na precisão das previsões existem e os fatores que contribuem com essas diferenças. Em segundo lugar, compreender os determinantes da precisão das previsões torna-se importante ferramenta para pesquisadores de contabilidade que usam as previsões de lucros dos analistas como *proxy* para a expectativa de ganhos do mercado de capitais. Se a precisão da previsão dos analistas difere previsivelmente, e se o mercado de capitais reconhece essas diferenças, então, *proxies* mais precisas para expectativas de ganhos podem ser criadas aplicando-se pesos maiores às previsões de analistas mais precisos (CLEMENT, 1999).

Clement (1999) afirma que em pesquisas realizadas por ele descobriu-se que a precisão da previsão está positivamente associada ao contexto e ao tamanho do empregador (corretora), e negativamente associada ao número de companhias seguidas. Assim, esses resultados podem fornecer informações aos participantes do mercado de capitais acerca de diferenças economicamente significativas na precisão das previsões. Por exemplo, analistas que trabalham para grandes empregadores têm erros médios de previsão que são 7,7% menores do que outros analistas.

Os resultados do estudo de Clement (1999), que investigou se a habilidade dos analistas, a complexidade do portfólio e os recursos disponíveis explicam diferenças sistemáticas na precisão das previsões, indicam que a precisão da previsão aumenta com a experiência (capacidade) e tamanho do empregador (recursos), e diminui com o número de companhias seguidas (complexidade do portfólio). Nesse ponto destaca-se que mesmo pequenas diferenças sistemáticas na precisão das previsões podem gerar benefícios economicamente significativos para grandes investidores. Logo, as características dos analistas podem ser úteis para se definir a precisão da previsão, e estudos de expectativas de mercado podem ser melhorados com a modelagem das características dos analistas.

Dado que previsões mais precisas são mais relevantes, identificar analistas especialistas é uma estratégia lucrativa para os investidores. Características que estão associadas à superioridade do analista também devem ser do interesse das corretoras (empregadores), na tentativa de melhorar a qualidade das informações prestadas ao mercado. Se a qualidade das previsões e recomendações

difere sistematicamente com base nas características do agente, os pesquisadores também podem usar essas características em seus estudos (RAMNATH, 2008).

Assim, esse estudo teve como objetivo geral analisar em que extensão as heurísticas e vieses influenciam o tom e o detalhe da escrita do analista, além de verificar se os mesmos atributos inseridos nos relatórios ao longo dos anos, impactam o nível de acurácia das previsões/ projeções do lucro por ação dos diferentes perfis estudados, especialmente de agentes de diferentes gêneros, idiomas de formação, mercados e bancos de atuação.

A estrutura da tese é apresentada no Tópico 1.4 a seguir.

#### **1.4 ESTRUTURA DA TESE**

Após esta Introdução, que representa o Capítulo 1, esta tese é composta pelo Capítulo 2 – Referencial Teórico: 2.1 Finanças Comportamentais, 2.2 Papel dos Analistas de Investimentos, 2.3 Vieses cognitivos e Heurísticas e 2.4 Diferenças entre Gêneros. O Capítulo 3 traz a Metodologia de Pesquisa. O Capítulo 4 apresenta os Resultados e Discussões da pesquisa. O Capítulo 5 traz as Considerações Finais. O Capítulo 6 é composto pelas Referências Bibliográficas que embasaram o presente trabalho.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo engloba o referencial teórico que embasa essa tese. Todas as contribuições de pesquisas nacionais publicadas em Periódicos de Contabilidade editados no Brasil com Nota A2, bem como de dissertações e teses publicadas nas plataformas dos programas de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros, com notas A, 5, 6 ou 7, foram apresentadas no Capítulo 1.

Tais contribuições foram destacadas já na parte introdutória da pesquisa, com o objetivo de documentar que a totalidade da tese, que se propõe a analisar em que extensão a heurística da representatividade e o viés cognitivo excesso de confiança influenciam o processo de escrita do analista de diferentes contextos de atuação, além de verificar se os mesmos atributos inseridos nos relatórios impactam o nível de acurácia das projeções individuais de analistas com os diferentes perfis estudados; não foi identificada em nenhuma publicação anterior no Brasil.

Assim sendo, para a construção do referencial teórico a seguir serão utilizados aspectos complementares das pesquisas dos autores brasileiros já citados no Capítulo 1, como também as publicações de autores internacionais selecionadas pelo HistCite, software livre desenvolvido para realizar levantamento bibliométrico utilizando a base de dados *Web Of Science*. Destaca-se que por meio do site <webofknowledge.com> é possível acessar os artigos dessa base desde 1900 até o presente momento.

O software foi utilizado da seguinte maneira: na área de Pesquisa Básica, via Principal Coleção do *Web Of Science*, foram inseridas (uma por vez), as palavras-chave *behavioral finance*, *gender*, *accuracy in forecasting*, *investment analyst*, *cognitive bias* e *heuristic*. Como só é possível verificar 500 publicações por vez, a pesquisa foi repetida para todas as palavras-chave, quantas vezes foram necessárias.

Ainda, foram utilizados alguns filtros para a seleção de arquivos, como *business finance*, *business* e *article*. A separação das publicações mais relevantes foi feita com base no critério *Cited Reference List – RECS*. Os cinco trabalhos com maior pontuação foram selecionados para cada palavra-chave e são resumidos no Quadro 2.1 a seguir.

Quadro 2.1 – Publicações com maior pontuação pelo critério *Cited Reference List – RECS*

Palavras-chave	Nº trabalhos encontrados	Publicações selecionadas e suas pontuações
<i>Behavioral finance</i>	750	Kahneman (1979) -164; Shefrin e Statman (1985) – 85; Baker e Wugler (2006) – 81; Daniel et al. (1998) – 80; Barber e Odean (2001) – 78.
<i>Investment analyst</i>	830	Lin e McNichols (1998) – 142; Michaely e Womack (1999) – 136; Fama e French (1993) – 131; Womack (1996) – 130; Hong e Kubik (2003) – 107.
<i>Heuristic</i>	1.301	Tversky e Kahneman (1974) – 261; Kahneman e Tversky (1979) – 117; Tversky e Kahneman (1973) – 69; Busenitz (1997) – 69; Chaiken (1980) – 69.
<i>Cognitive bias</i>	538	Tversky (1974) – 128; Kahneman (1979) – 78; Busenitz e Barney (1997) – 46; Podsakoff et al. (2003) – 38; Simon et al. (2000) – 35.
<i>Gender (só filtro business)</i>	5.500	Fornell (1981) – 367; Podsakoff et al. (2003) – 277; Ajzen (1991) – 248; Adams e Ferreira (2009) – 239; Carter et al. (2003) – 193.
<i>Accuracy in forecasting</i>	1.225	Clement (1999) – 194; Lang e Lundholm (1996) – 167; Hong e Kubik (2003) – 122; Diebold (1995) – 121; Mikhail et al. (1997) – 107.

Fonte: HistCite/ *Web of Science*. Elaborado pela autora.

Os achados de cada autor serão apresentados conforme tópico correspondente na sequência, com exceção de Fama e French (1993), Fornell e Larcker (1981), Podsakoff et al. (2003) e Diebold (1995), que foram indicados na pesquisa de palavras-chave, mas seu conteúdo não se relacionava com a presente tese.

## 2.1 FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

O surgimento das Finanças Comportamentais no meio acadêmico remete ao final da década de 1970, com a publicação dos trabalhos de Kahneman e Tverski (1979) sobre o comportamento e o processo de tomada de decisão do ser humano em situações de risco. A eficiência do Modelo Moderno de Finanças para explicar o comportamento do mercado acarretou um crescimento e um desenvolvimento muito pequenos das Finanças Comportamentais ao longo da década de 1980, mas no final dessa mesma década e no começo de 1990, esse modelo passou a apresentar sinais de desgaste, pela constatação de anomalias do mercado financeiro, não englobadas pelo modelo, cada vez mais frequentes. Nesse cenário, o estudo das Finanças Comportamentais fortaleceu-se (HALFELD e TORRES, 2001).

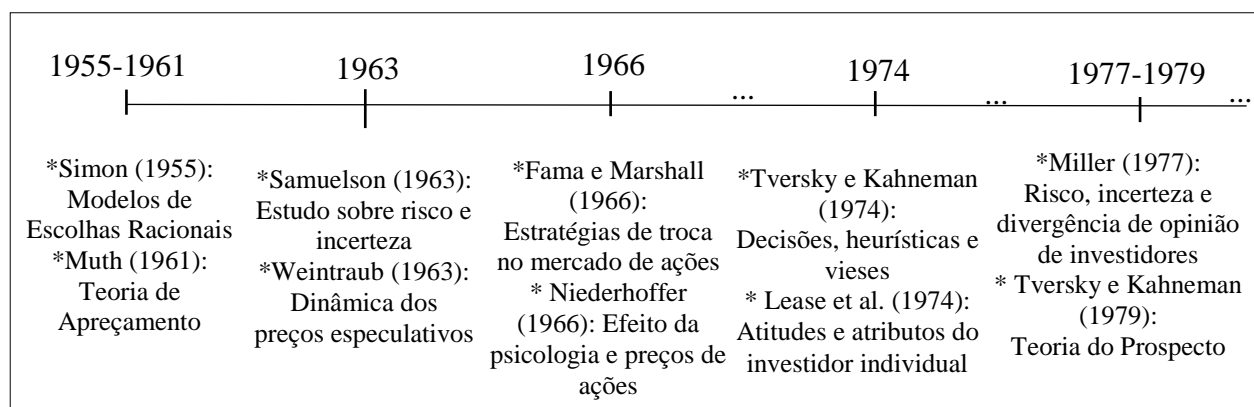
Kimura, Basso e Krauter (2006) afirmam que as Finanças Comportamentais se estabeleceram como uma teoria que desafia o paradigma imposto pela Hipótese de Mercados Eficientes. Considerando que as decisões financeiras podem ser influenciadas por processos mentais, seus defensores argumentam que atitudes não racionais dos agentes econômicos podem impactar, de maneira prolongada e consistente, o comportamento de variáveis financeiras.

Para Lima (2003), conforme paradigma do Modelo Moderno de Finanças, os tomadores de decisão são considerados racionais e maximizadores de utilidades. Mas, em contraste, a Psicologia Cognitiva sugere que o processo humano de decisão está sujeito a diversas ilusões cognitivas. Estas podem ser agrupadas em duas classificações: ilusões derivadas de processos de decisão heurísticos e ilusões causadas pela adoção de crenças práticas tendenciosas (e enviesadas) que os predispõe a cometer erros.

Sendo assim, o pressuposto da racionalidade ilimitada passa a ser questionado à medida em que o estudo do comportamento e das condições e ambientes sobre as decisões de indivíduos e empresas começa a ser desenvolvido e a apresentar resultados cada vez mais promissores. Inclusive, diversos eventos identificados nos mercados financeiros ao redor do mundo, como as crises econômicas originadas de bolhas especulativas, não podem ser explicados pela Hipótese de Mercados Eficientes.

Segundo Silva et al. (2018), dos estudos iniciais na área da Psicologia Financeira e de Finanças Comportamentais, podem-se citar alguns trabalhos considerados inovadores no que se refere ao perfil do investidor.

Figura 2.1 – Linha do tempo Finanças Comportamentais – entre 1955 e 1979

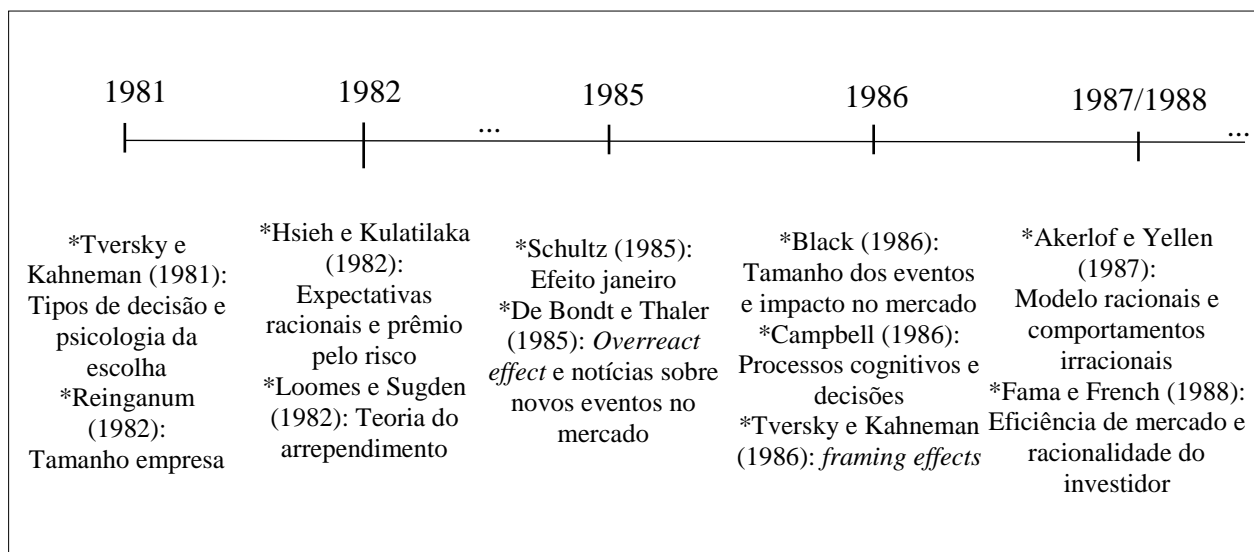


Fonte: Silva et al. (2018). Elaborado pela autora.

Da linha do tempo referente ao período compreendido entre 1955 e 1979 os principais autores citados no presente estudo são Simon, Tversky e Kahneman, dados os estudos de escolhas racionais, decisões, heurísticas e vieses.

Durante a década de 1980 houve uma maior consolidação de estudos deste gênero (SILVA et al., 2018), conforme apresentado na Figura 2.2 a seguir.

Figura 2.2 – Linha do tempo Finanças Comportamentais – década de 1980

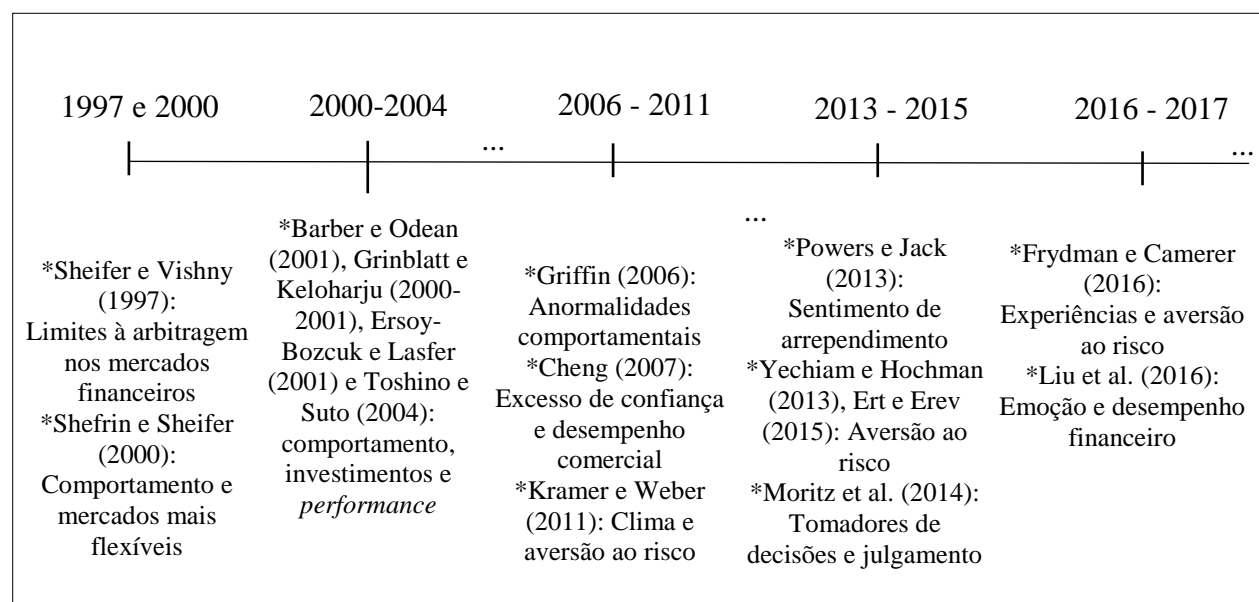


Fonte: Silva et al. (2018). Elaborado pela autora.

Da linha do tempo referente a década de 1980 os principais autores considerados são Tversky e Kahneman, dados os estudos de tipos de decisão e psicologia da escolha.

As Finanças Comportamentais alcançaram vários marcos significativos no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, e por conta disso passaram a identificar nesse período novas abordagens a respeito do tema (SILVA et al., 2018), conforme Figura 2.3 a seguir.

Figura 2.3 – Linha do tempo Finanças Comportamentais – década de 1990 até 2018



Fonte: Silva et al. (2018). Elaborado pela autora.

Da linha do tempo referente a década de 1990 até 2018 os principais autores aqui citados são Shefrin, e Barber e Odean.

Ainda, com base na pesquisa de Passos et al. (2012) torna-se possível acrescentar alguns autores ou pesquisas, às linhas do tempo apresentadas nas figuras 2.1, 2.2 e 2.3; conforme apresentado a seguir.

Statman (1999), que afirma que psicologia e finanças sempre possuíram um elo comum, pois ambas tratam de ações intrínsecas ao comportamento humano; Ricciardi e Simon (2000), que defendem que as Finanças Comportamentais buscam explicar os padrões de raciocínio dos investidores, abrangendo os processos emocionais envolvidos e o grau em que interferem no processo de tomada de decisão; Barberis e Thaler (2002) e Yoshinaga et al. (2008), que estudam

os limites à arbitragem e à psicologia como fundamentos sob os quais foi norteada a abordagem de Finanças Comportamentais, tendo sido Shleifer e Summers (1990) os primeiros autores a mencionarem esse fato; e Milanez (2003), que estudam os limites ao aprendizado e vieses do processo de tomada de decisão.

Já segundo Gubiani e Lavarda (2011) para compreender como os indivíduos se comportam quando defrontados com situações de decisão financeira, foram desenvolvidos vários estudos utilizando a Teoria do Prospecto. No âmbito internacional, além de Kahneman e Tversky (1979) e Shafir, Diamond e Tversky (1997), identificam-se os estudos de Fischer et al. (1986); Salter (1997); Kuhberger, Schulte-Mecklenbeck e Perner (1999); Kirchler, Maciejovsky e Weber (2001); Frijns, Koellen e Lehnert (2008); e Cheng, Yang e Hua (2009).

Silva et al. (2018) afirmam que a ação de tentar entender a mente dos agentes econômicos, bem como todas as decisões que envolvem os processos, propiciam um certo nível de vantagem competitiva em um mercado que requer cada vez mais conhecimento e informação. No Brasil, por outro lado, os autores entendem que essa é uma questão que passou a caminhar a pouco tempo, podendo-se dizer que é uma literatura em crescimento, afirmação que valida o objetivo proposto na presente tese, de estudar a heurísticas, vieses, escrita de relatórios de recomendações e acurácia.

Diante do cenário exposto, os autores realizaram uma pesquisa bibliométrica, aplicada na área de finanças comportamentais em nível nacional (Brasil), entre 2007 e 2017, com 61 revistas e 132 artigos sobre a temática, utilizando-se como base de dados a Plataforma Sucupira (Qualis – CAPES). As palavras-chave utilizadas foram Finanças Comportamentais, teoria do prospecto, teoria da perspectiva, *behavioral finance*, *prospect theory*, processos heurísticos, vieses cognitivos, tomada de decisão e aversão ao risco, os quais estão relacionados ao estudo das Finanças Comportamentais.

Para a realidade acadêmica brasileira alguns esforços iniciais nesse sentido se destacaram no final da década de 1990 e início dos anos 2000, como os trabalhos de Costa Jr. (1994); Mescolin, Braga e Costa Jr. (1997); Mellone Jr. (1999); Costa Jr e Neves (2000); Braga e Leal (2002); Kimura (2003); Ferreira e Yu (2003); Oliveira e Carrete (2005); Famá et al. (2008); Aguiar, Sales e Sousa (2008); Haubert, Lima e Herling (2012); Silva e Serpa (2012); Ribeiro (2012); Magalhães (2013);

Santana e Trovati (2014); Yoshinaga e Ramalho (2014); Aguiar et al. (2016); Girão et al. (2017); e Santos et al. (2018) (SILVA et al., 2018).

Dentre os temas pesquisados destacam-se: *overreaction* e desempenho no mercado de ações nacional, com evidências empíricas a respeito da existência de variáveis que produzem efeitos e incidem nos retornos das ações brasileiras; comportamento real dos agentes em previsões e julgamentos de natureza financeira, principalmente no que tange ao excesso de confiança de profissionais de finanças; efetiva inconsistência das escolhas das pessoas segundo os fundamentos da Teoria da Utilidade Esperada; e efeito confiança nas decisões de investimento, conforme variáveis gênero, idade, tempo de experiência e a formação do investidor (SILVA et al., 2018).

Dentre os achados de Silva et al. (2018) destacam-se: em relação ao crescimento das publicações nacionais no período entre 2007 e 2017, notou-se uma média de crescimento de aproximadamente 20% ao ano, ou seja, cada vez mais o tema vem atraindo a atenção dos pesquisadores para publicação nacional. No entanto, o aumento da quantidade de artigos publicados não foi acompanhado pelo aumento da qualidade na publicação desses artigos em revistas especializadas de alto nível acadêmico.

Dos principais temas abordados nos estudos nacionais, o mais atuante é baseado na replicação dos estudos de Kahneman e Tversky, envolvendo tomada de decisão e risco; e o público-alvo mais utilizado para se realizar os estudos em finanças comportamentais foi identificado como sendo os estudantes universitários. Os autores nacionais com maior quantidade de artigos publicados na área de Finanças Comportamentais não apareceram em sua maioria como os mais citados nos trabalhos acadêmicos pesquisados no Brasil. Por fim, as instituições nacionais de ensino superior com maior quantidade de participação na pesquisa acadêmica na área de Finanças Comportamentais são representadas pelas instituições públicas, em especial pela USP (SILVA et al., 2018).

Gubiani e Lavarda (2011) relacionam em seu artigo os seguintes autores brasileiros: Kimura (2003); Carmo (2005); Cardoso e Riccio (2005); Kimura, Basso e Krauter (2006); Souza e Silva (2007); Rogers et al. (2007); e Marinho et al. (2009); os quais analisaram a influência de determinados vieses na tomada de decisão financeira dos agentes econômicos, como o efeito certeza, reflexão, isolamento, formulação e ilusão da moeda.

O objetivo da pesquisa de Gubiani e Lavarda (2011) foi mapear as publicações sobre Finanças Comportamentais nos anais do Congresso USP, ANPCONT, ENANPAD e SEMEAD referentes aos anos de 2000 a 2009. Para isso, realizou-se uma pesquisa descritiva, bibliográfica e de abordagem quantitativa. Foram selecionados os artigos que continham no título, no resumo ou nas palavras-chave: Finanças Comportamentais, Teoria do Prospecto, Teoria dos Prospectos, e Vieses Cognitivos, totalizando 39 artigos selecionados. O período analisado foi de 2000 a 2009.

Os resultados mostram que o SEMEAD foi o Congresso que publicou o maior número de artigos. Observou-se que nos artigos analisados ocorreu a predominância da pesquisa descritiva realizada por meio de levantamento, com a utilização de questionários como instrumentos de pesquisa, e na abordagem do problema predominou a análise quantitativa, com a utilização do teste do Qui-Quadrado.

Passos et al. (2012) também realizaram pesquisa bibliométrica aplicada às Finanças Comportamentais. O artigo publicado pelos autores teve como propósito examinar as publicações divulgadas na Revista Brasileira de Finanças (RBFIN), Revista de Administração de Empresas (RAE), Revista de Administração Contemporânea (RAC), Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP) e Cadernos de Pesquisa em Administração da USP, bem como nos anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), do Encontro de Finanças promovido Sociedade Brasileira de Finanças (SBFIN), referentes ao período de 2000 a 2010 e do site *Social Science Research Network* (SSRN), do período de 1997 a 2005.

Os resultados mostram que as pesquisas em Finanças Comportamentais cresceram, estando a publicação de artigos concentradas nos eventos científicos, com destaque para o ENANPAD. Há um predomínio de trabalhos empíricos e de abordagem quantitativa. Os temas mais frequentemente pesquisados são o efeito disposição e efeito dia da semana. Em sua maioria os autores são do sexo masculino e, quanto ao número de autores por artigos, sobressaem-se os trabalhos com dois autores e três autores.

De forma geral, os achados de Silva et al. (2018), Gubiani e Lavarda (2011) e Passos et al. (2012) validam o objetivo proposto, especialmente pelo crescimento comprovado da pesquisa em Finanças Comportamentais no últimos anos, mas que ainda se mostra bastante embrionária; e



também pela metodologia aqui proposta, de caráter qualitativo-quantitativo, aplicada no estudo de heurísticas, vieses, escrita de relatórios de recomendações e acurácia das projeções dos analistas de investimentos de diferentes contextos.

Com relação às pesquisas na grande área de Finanças Comportamentais citadas no Quadro 2.1, temos os seguintes achados.

Os autores Shefrin e Statman (1985) afirmaram que uma característica única e significativa da abordagem de Kahneman e Tversky sobre a tomada de decisões em cenários de incerteza é que as pessoas sentem mais o impacto da perda do que do ganho realizado. Ou seja, a Teoria da Utilidade nem sempre pode ser verificada em cenários como esses, por exemplo.

Sendo assim, os autores propuseram uma teoria para testar a disposição geral de venda de ativos chamados “ganhadores” muito cedo e a manutenção de ativos “perdedores” por muito tempo, por meio do chamado efeito disposição. Para tanto, foram considerados 4 principais elementos: a Teoria do Prospecto, contabilidade mental, aversão ao arrependimento e autocontrole. Em um segundo momento, os autores também discutiram a relação entre tributos e ganhos e perdas, uma vez que nos Estados Unidos os impostos podiam variar conforme prazo da operação.

O estudo de Daniel et al. (1998) propôs uma teoria para o mercado acionário baseada em *under* (sub) e *overreactions* (sobre reações), dados dois vieses cognitivos comuns: o excesso de confiança do investidor sobre informações privadas e o viés de auto atribuição/ análise, que causa mudanças assimétricas na confiança dos investidores em relação às informações das empresas. Os autores explicam que existem evidências empíricas suficientes para comprovar que os preços de ativos que compõem o mercado de capitais não são racionalmente formados para refletir todas as informações disponíveis sobre a empresa, e que os modelos tradicionais de precificação não refletem facilmente os padrões estabelecidos por vieses cognitivos, por exemplo.

Pela teoria proposta pelos autores, os investidores tendem a “sobre reagir” quando diante de informações privadas e “sub reagir” quando diante de informações públicas. Ainda, contrariando a comum correspondência da correlação de retornos positivos (negativos) com a sub reação (sobre reação) para novas informações, verificou-se que a correlação de retornos positivos pode ser um resultado de contínua incidência da sobre reação às informações.

Os achados dos autores mostram que o excesso de confiança implica correlações negativas com retornos de longo prazo, excesso de volatilidade e, quando as ações gerenciais estão correlacionadas com a precificação incorreta das ações, previsibilidade de retorno baseada em eventos/ informações públicos. A auto atribuição viesada apresenta correlações positivas com retornos de curto prazo, mas correlação negativa com retornos futuros, mercado de ações passado e desempenho contábil.

As teorias propostas por Shefrin e Statman (1985) e Daniel et al. (1998), apresentadas anteriormente, bem como a Teoria do Comportamento Planejado de Ajzen (1991), não serão utilizadas nessa tese, no entanto, a valiosa contribuição dos autores está na proposta de se criarem novas teorias para fundamentar e fortalecer as Finanças Comportamentais, uma vez que modelos e teorias tradicionais podem não refletir a realidade do mercado.

Baker e Wurgler (2006) afirmam que existem evidências teóricas e práticas consistentes, de que os sentimentos podem criar padrões sistemáticos de erros na precificação de ativos. No entanto, considerando que tal fenômeno é difícil de ser diretamente identificado, os autores estudaram padrões sistemáticos para correção dos erros de precificação. Por exemplo, identificar um padrão em que os retornos de uma firma nova e não lucrativa são, em média, especialmente baixos, quando o sentimento de início de período é estimado como alto, conforme modelo proposto; pode representar a correção de uma bolha das ações em crescimento.

Dentre os achados dos autores estão que o *cross-section* dos retornos futuros de ações está condicionado à *proxy* de sentimento no início do período. Quanto se estima um sentimento alto, ativos que são atrativos para investidores otimistas e especuladores e, ao mesmo tempo, pouco atrativos para arbitradores, como por exemplo, ações de negócios mais jovens, menores, pouco lucrativos, que não pagam dividendos, mais voláteis, tendem a gerar retornos subsequentes relativamente menores. Quando o sentimento estimado é baixo, esses padrões de retornos menores tendem a ser minimizados, ou até mesmo revertidos.

As variáveis utilizadas no modelo de Baker e Wurgler (2006) não serão utilizadas nessa tese, no entanto, a valiosa contribuição dos autores está na modelagem estatística do sentimento. Em muitos casos a pesquisa em Finanças Comportamentais é de caráter qualitativo, realizada por

meio de questionários ou entrevistas, e a construção de um modelo para identificar padrões de comportamento pode ser uma tarefa árdua e desafiadora.

Vale ressaltar dois pontos importantes: parte dos autores internacionais e nacionais tratados nas pesquisas bibliométricas apresentadas foi citada ao longo dessa tese, conforme alinhamento de conteúdo e objetivos; e que existem outras pesquisas no Brasil do tipo bibliométrico sobre Finanças Comportamentais, mas as apresentadas aqui foram selecionadas pela abrangência de período e amostra que as compõem.

No Tópico 2.2 serão abordadas características dos analistas de investimentos.

## 2.2 OS ANALISTAS DE INVESTIMENTOS

Analistas de investimentos podem ser classificados em três grandes grupos: independentes, *buy-side* ou *sell-side*. Analistas independentes são profissionais que não são empregados de corretoras nem de fundos mútuos/investimentos, promovendo seus serviços com base em seus conselhos e comentários não viesados e livres das pressões das companhias ou dos clientes da indústria de investimentos para produzir relatórios positivos; tipicamente recebem uma compensação derivada da subscrição regular de suas *newsletters*; ou seus clientes podem ser, também, companhias que contratam um analista independente para analisar e preparar um relatório sobre suas perspectivas futuras, tanto para uso interno, quanto para uso externo (MARTINEZ, 2004).

Analista *buy-side* é uma definição que abrange os analistas e os gestores de fundos de investimentos. São profissionais que atuam na ponta das negociações e cujos movimentos de compra ou venda, quando associados a grandes fundos, podem afetar as oscilações e tendências do mercado. Analistas *sell-side* são profissionais que atuam em bancos e corretoras de valores fazendo a prospecção de investimentos e recomendando a compra ou venda das ações (CVM, 2014).

No caso da ponta *buy-side*, o foco é nas tendências de mais longo prazo e, em geral, há maior ênfase nas informações relativas à governança corporativa da companhia; bem como em tendências setoriais, avanços nos negócios e fatores de risco, lembrando que a meta é reduzir o

grau de incerteza sobre a companhia. Além disso, esses profissionais exigem contato direto com a alta gerência da companhia e podem atuar como representantes dos acionistas (CVM, 2014).

Os analistas que atuam como *sell-side* buscam o máximo possível de *disclosure* da companhia e também exigem contato com a alta gerência. A informação de qualidade é fundamento essencial para que o analista recomende as ações da companhia, considerando para tal indicadores sobre o desempenho econômico-financeiro, conteúdo do plano estratégico, projetos de desenvolvimento de novos produtos, possíveis melhorias de processos de produção, programa de redução de custos, fortalecimento das relações com clientes, atividades de treinamento que tornem os colaboradores mais produtivos, posição da companhia em relação à concorrência e o que a companhia está fazendo para manter ou melhorar a sua posição no mercado (CVM, 2014).

O analista *sell-side* obtém/desenvolve informações de várias fontes, incluindo: ganhos e outras informações dos arquivos da *Securities and Exchange Commission* (SEC) (Comissão de Valores Mobiliários (CVM) ou outros órgãos dessa natureza em diferentes países), como declarações de procuração e relatórios trimestrais e anuais; relatórios que descrevem as condições macroeconômicas; e teleconferências e outros meios de comunicação com gestores. Os investidores usam os resultados da pesquisa do analista para tomar decisões comerciais que afetam os preços de mercado. Se o processo de previsões e o mercado forem eficientes, os preços de mercado deverão refletir de maneira eficiente as informações disponíveis (RAMNATH, 2008).

São encontradas na literatura nacional e internacional pesquisas comparativas entre analistas *sell-side* e *buy-side*. Alguns exemplos de análise em conjunto são apresentados a seguir. Destaca-se, nesse ponto, que o desafio de se realizar estudos com analistas *buy-side* tende a ser maior, dada a dificuldade de acesso a dados para esse grupo de agentes. Para a presente tese foram realizadas tentativas de contato com fundos de investimento privados para solicitar acesso a relatórios dessa natureza, mas sem sucesso.

Groysberg et al. (2008) propõem uma comparação do desempenho da previsão de lucros de analistas de uma grande empresa *buy-side* com o desempenho de analistas *sell-side* no período compreendido entre 1997 e 2004. São encontradas diferenças significativas de desempenho e os autores afirmam que tais diferenças parecem ser parcialmente explicadas pela maior existência de

analistas de baixo desempenho em empresas *buy-side* e por diferenças no desempenho dos *benchmarks* usados para avaliar analistas *buy-side* e *sell-side*.

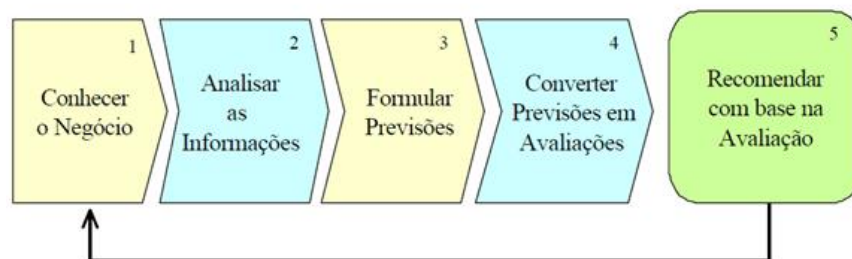
Conforme apresentado anteriormente, os resultados da dissertação de Colares (2020) indicaram a existência de viés mais otimista por parte dos analistas *buy-side* em todos os testes. Quando utilizadas todas as empresas da amostra, verificou-se melhor acuracidade e melhor nível de atingimento dos preços-alvo pelos analistas *sell-side*. Quando utilizada apenas empresas emissoras de ADR, não houve diferença no viés e no atingimento dos preços-alvo, e o viés otimista se reduziu para os dois grupos de analistas.

Os achados de Groysberg et al. (2008) e Colares (2020) contribuem com a proposta desta tese, especialmente no que tange a comparação entre analistas *buy-side* e *sell-side*, já que os autores identificaram que analistas *buy-side* podem apresentar menor desempenho e maior viés otimista. Mas e entre os analistas *sell-side*, será que existe maior ou menor impacto de heurísticas e vieses sobre o tom e o detalhe da escrita dos relatórios e a acurácia das projeções do lucro por ação quando analisamos diferentes contextos do mesmo grupo *sell-side*?

### **2.2.1 OS ANALISTAS DE INVESTIMENTOS *SELL-SIDE***

Conforme detalhado anteriormente, a academia descreve que analistas *sell-side* baseiam seu trabalho nos relatórios emitidos pelas empresas e em informações do mercado ou disponibilizadas pelos gestores, para realizar previsões de lucros, previsões de preços-alvo e recomendações de ações, junto com a entrega de um relatório conceitual que descreve as perspectivas da empresa. Ou seja, analistas prospectam e processam informações coletadas de diversas fontes, e as publicam em forma de relatórios de recomendações (MACHADO, 2018).

Figura 2.4 – Processo de análise dos analistas



Fonte: Martínez (2004).

Após realizadas todas as etapas necessárias para o processo de avaliação de uma empresa, o analista faz uma recomendação. Para muitos, esta é a etapa mais importante, pois é neste momento que o analista expressa uma opinião e recomenda uma atitude num sentido ou noutro. As recomendações dos analistas usualmente são classificadas em 5 grupos principais, quais sejam: a) compra forte (*strong buy*); b) compra (*buy*); c) manter (*hold*); d) venda (*sell*) e, e) venda forte (*strong sell*). Essas recomendações expressam a opinião do analista no que se refere às perspectivas da empresa no mercado em termos de retorno, indicando qual posição deve ser tomada pelo investidor (MARTINEZ, 2004).

Após a divulgação do relatório de recomendações, os analistas de investimentos avaliam como o mercado acionário se comportou e iniciam um processo de revisão/ atualização de suas análises e projeções, acrescentando ou alterando resultados com base em novas informações. Muitas vezes as recomendações dessas revisões poderão ser mais assertivas, uma vez que serão baseadas em mais e novas informações (MACHADO, 2018).

Givoly e Lakonishok (1979) estudaram justamente as informações contidas nas revisões das projeções de analistas financeiros, por meio da análise da relação entre a direção dessas revisões e o comportamento dos preços das ações. Retornos anormais durante os meses próximos às revisões das projeções foram computados e avaliados.

Os resultados encontrados dão fortes indícios de que as informações contidas nas revisões de projeções de lucro por ação são valiosas para os investidores; bem como indicam que a reação do mercado à divulgação das projeções dos analistas é relativamente mais lenta e dão origem a potenciais retornos anormais para investidores que agem com base nesse tipo de informações

públicas disponíveis. Estudar projeções de analistas é importante pra academia e por mercado, uma vez que assim como afirma Womack (1996), as recomendações de compra ou venda de ações têm um impacto substancial nos preços de ações imediatamente e nos meses subsequentes a sua emissão.

Mokoteli et al. (2006) avaliaram o desempenho de novas compras e novas vendas durante os 12 meses subsequentes à mudança de recomendação, visando estabelecer se as ações funcionam conforme o esperado ou ao contrário das expectativas. Como resultado verificaram que o mercado reage às mudanças nas recomendações de ações. No entanto, no caso de novas compras, a reação do mercado está completa no final do mês em que a recomendação é emitida, enquanto o mercado continua a reagir por até um ano para novas recomendações de venda.

A probabilidade de os analistas emitirem uma recomendação de compra que subavalia o respectivo *benchmark* aumenta significativamente com o grau de otimismo do analista. Isso é consistente com o comportamento de analistas que acreditam ter habilidades de investimento superiores, levando-os a superestimar o desempenho provável das ações que eles seguem. Além do otimismo, três medidas de viés de representatividade foram consideradas, retornos positivos anteriores, tamanho da empresa e *book-to-market*; e sua análise sugere que as características do ativo são muito importantes para a tomada de decisão do analista em relação ao futuro desempenho das ações que seguem. É importante ressaltar que os conflitos de interesse em potencial também apresentam um significativo impacto sobre o tipo de recomendações que os analistas emitem (MOKOTELI et al., 2006).

Fato é que as relações entre corretoras e empresas afetam as classificações de ações dos analistas *sell-side*. Tais resultados confirmam ainda mais a preocupação recente por legisladores e investidores com o fato de que as recomendações dos analistas não necessariamente refletem suas verdadeiras crenças sobre as ações que seguem (MOKOTELI et al., 2006).

Além disso, aspectos acerca dos incentivos dos analistas nas previsões e recomendações merecem atenção especial, pois também podem exercer impacto direto nas informações e análises entregues ao mercado pelas “mãos” de tais agentes, entre eles: remuneração, acesso às informações e efeitos na reputação (MARTINEZ, 2004). Por isso é tão importante o estudo do conteúdo e da

forma dos relatórios de recomendações, bem como do comportamento, por meio de vieses e heurísticas, dos responsáveis por sua elaboração.

Sendo assim, essa tese está direcionada para o estudo do comportamento de analistas *sell-side* de diferentes gêneros, que atuam nos mercados mundiais latino americano, norte americano, europeu e japonês. O objetivo dessa pesquisa é verificar a extensão da influência da heurística da representatividade e do viés cognitivo excesso de confiança no tom e no detalhe da escrita dos relatórios de recomendações de ações emitidos por esses analistas, bem como na acurácia das projeções do lucro por ação entregues ao mercado.

O papel desse grupo de agentes do mercado financeiro mundial é de grande importância para seu bom funcionamento, uma vez que as projeções e recomendações entregues podem mudar as decisões de investidores institucionais e pessoa física, impactando diretamente o desempenho do mercado acionário correspondente. E as pesquisas ainda têm muito a contribuir com o tema, dados os aspectos discutidos a seguir.

## **2.2.2 PESQUISAS SOBRE ANALISTAS DE INVESTIMENTOS *SELL-SIDE***

O tema analista, seus relatórios e como tais profissionais atuam no mercado acionário têm motivado diversos pesquisadores. No entanto, a maioria dos trabalhos foca nos aspectos quantitativos dos relatórios de recomendações, em detrimento aos seus aspectos qualitativos. Conforme delimitação da revisão de literatura sobre o tema proposto pelo autor Machado (2018) em sua tese de doutorado, o que se observa (ou se procura observar) sobre o mercado acionário são as possíveis reações desse mercado; a acuracidade e a dispersão das projeções dos analistas; e os preços futuros e ganhos anormais.

Ainda, o autor afirma que aquilo que se observa das recomendações dos analistas são as projeções de resultados, os valores e as recomendações; bem como as revisões (alterando ou não) dessas projeções. Por fim, o que se observa dos analistas é se agem com base em incentivos, se procuram manter bons relacionamentos para conseguir informações privadas, se dependem de sua reputação, se sofrem pressão do empregador, qual a complexidade da tarefa que realizam, ou se a experiência contribui para a acuracidade.



Complementando todos os aspectos apontados até aqui, o autor destaca que o que pouco se observa em relação aos relatórios publicados são seus aspectos qualitativos, os detalhes da escrita e o tom da narrativa; bem como não se analisa o processo de julgamento do analista, a presença de heurísticas e vieses como o excesso de confiança, os conflitos de interesses e investidores reagindo a tais atributos qualitativos.

O estudo de Ramnath et al. (2008) teve por objetivo revisar a literatura sobre o papel dos analistas financeiros na alocação dos recursos nos mercados de capitais, visando oferecer uma visão organizada das publicações sobre o assunto, com atenção particular a questões que continuam em aberto para pesquisas futuras. Os autores afirmam que nós ainda temos muito o que aprender sobre as heurísticas nas quais os analistas e os mercados confiam e a adequação de seu uso.

Os autores que serviram de base para as discussões propostas por Ramnath et al. (2008) foram Schipper e Brown. Schipper (1991), por afirmarem que a pesquisa em relação às previsões de lucros dos analistas tende a se concentrar muito estreitamente nas propriedades estatísticas das projeções, sem considerar todo o contexto de decisão e incentivos econômicos que podem afetar suas propriedades; bem como, de maneira complementar, por entenderem que as propriedades estatísticas das previsões de lucros dos analistas se concentram nos resultados, e não nos insumos utilizados no processo de decisão do agente.

Já dos pontos de discussão apresentados por Brown (1993), os autores Ramnath et al. (2008) extraem: 1. que modelos que produzem as previsões mais precisas de uma variável de ganhos também devem produzir melhores *proxies* para as expectativas do mercado, assumindo a hipótese de eficiência do mercado (o que nem sempre acontece na prática); 2. a necessidade de pesquisas que permitam entender melhor o papel das previsões de analistas nos movimentos (em termos da variação do grau e da velocidade da convergência das previsões) de mercado pós anúncio de lucros; e 3. assim como em Schipper (1991), a necessidade de entender melhor o processo de decisões dos analistas e as regras de formulação das previsões dos preços das ações e as recomendações feitas, visando inclusive verificar se alguns deles são melhores em realizar previsões que outros e se as expectativas de mercado refletem essas diferenças.

Ramnath et al. (2008) afirma que em termos de metodologia, tanto para Schipper (1991) quanto para Brown (1993), a pesquisa comportamental pode desempenhar um papel mais

proeminente na compreensão do uso da contabilidade e de outras informações para fazer recomendações de ações, dentro do contexto completo do analista, incluindo ambiente de decisão e incentivos econômicos.

Alguns exemplos de pesquisas sobre o tema analistas de investimentos, vieses cognitivos e heurísticas, bem como acurácia; são apresentados a seguir.

Mokoteli et al. (2009) testam se os analistas *sell-side* são propensos a erros comportamentais quando fazem recomendações de ações, bem como o impacto das relações com o banco de investimentos sobre seus julgamentos. Foram analisadas as narrativas de seus relatórios em busca de evidências de viés cognitivo. Os autores identificaram que novas recomendações de compra, em média, não têm valor de investimento, enquanto novas recomendações de venda sim, e demoram para serem assimiladas pelo mercado. Ainda, as recomendações de novas compra são diferenciadas de novas vendas tanto pelo nível de otimismo do analista e viés de representatividade, como pelo aumento dos conflitos de interesse.

O estudo de Krishnan et al. (1995) oferece uma explicação de equilíbrio para o viés otimista observado em previsões de analistas de investimentos. Os autores afirmam que os analistas fazem previsões otimistas de lucros de empresas em troca do acesso às informações privadas da administração. Ainda, foi verificado que um analista estratégico, motivado em melhorar a precisão combinada de suas previsões, emite uma previsão inicial tendenciosa para extrair informações da administração, mas emite previsões subsequentes imparciais. A gerência, por outro lado, proporciona mais acesso porque esse viés otimista reduz os custos associados à divulgação na margem, dado o comportamento mais positivo do mercado em relação à empresa.

Nesse contexto de discussão de fontes e uso de dados, os resultados da pesquisa de Breton e Taffler (2001) demonstram que, embora informações acerca do lucro de uma empresa sejam importantes, métricas com base no balanço tendem a não ser tão importantes. Não obstante, os fatores qualitativos não financeiros são os impulsionadores mais significativos do julgamento do analista; em particular a análise da gestão e a estratégia corporativa.

Já as análises de Barron et al. (1998) estão baseadas em um modelo de expectativas no qual cada analista observa duas fontes de informações, uma pública (comum a todos os analistas), outra

privada (idiosincrática). O modelo demonstra como esses dois diferentes tipos de informação resultam em erros e dispersão de projeções e como características subjacentes e não observáveis do ambiente informacional no qual analistas estão inseridos são revelados por expressões envolvendo constructos observáveis. Dados os resultados da pesquisa, surgem reflexões sobre como certas propriedades das teorias acerca do ambiente informacional no qual o analista está inserido, são refletidas na mensuração das projeções médias. Os autores afirmam que existe um *gap* muito grande entre os constructos sobre o ambiente informacional teóricos e as *proxies* utilizadas para testar a teoria.

No que tange as relações, em sua pesquisa, Lin e McNichols (1998) defendem que relatórios de analistas empregados por empresas relacionadas (com interesses) de alguma forma com a companhia analisada são mais favoráveis do que relatórios produzidos por analistas empregados por empresas que não apresentam esse tipo de relação. Dado o investimento substancial exigido para o desenvolvimento e a gestão de relacionamentos com empresas emissoras, é comum que banqueiros não aceitem que sua equipe de analistas emita relatórios de recomendações de investimento negativos. Sendo assim, se emissores selecionam analistas com base nos termos dos relatórios de recomendações que esses analistas entregam, de acordo com seus pontos de vista, então os escolhidos tendem a ter pontos de vista mais favoráveis sobre as perspectivas da empresa emissora.

Para testar as evidências apresentadas, os autores examinaram elementos dos relatórios de recomendações, especificamente, projeções de ganhos do ano corrente e subsequente, projeções de crescimento de lucros a longo prazo e recomendações de investimento. Foram considerados dois grupos de analistas como afiliados, sendo o primeiro composto por profissionais empregados por bancos que realizaram maior volume de subscrições e profissionais empregados por bancos que realizaram menor volume de subscrições. Os relatórios de recomendações e as projeções desses dois grupos foram comparados com relatórios e projeções de analistas de bancos que não realizaram subscrições no período. O estudo foi aplicado a 2400 ofertas de ações entre 1989-1994.

Dentre os achados de Lin e McNichols (1998) estão que as previsões de lucros do ano corrente e subsequentes emitidas por analistas afiliados, antes e depois de ofertas de ações, geralmente não são mais favoráveis do que aqueles emitidos por analistas não afiliados. No entanto, verificou-se que a previsões de crescimento e as recomendações de analistas afiliados são mais

favoráveis do que daqueles não afiliados. Tal comportamento pode ser justificado pelo objetivo de manter um bom relacionamento com o cliente.

Por fim, os autores também investigam se investidores respondem de maneira diferenciada às recomendações de analistas afiliados e não afiliados; bem como se as recomendações de analistas mais favoráveis forem seguidas à risca, se os resultados obtidos serão realmente satisfatórios. Dentre os resultados encontrados estão: investidores verificam que a recomendação de “manter” o ativo, advinda de um analista afiliado, é significativamente mais negativa sobre as perspectivas acerca das ações do que a mesma recomendação originária de relatório de analistas não afiliados. Logo, há uma tendência de que analistas afiliados evitem a recomendação de vender, visando manter a relação com seus clientes.

Os achados de Lin e McNichols (1998) corroboram com a pesquisa de Michaely e Womack (1999), que também averiguaram que analistas financeiros frequentemente comentam ou recomendam a compra de ações de companhias que sua corretora ou banco recentemente tornaram pública, dada a constatação de que a *performance* dessas ações é diferente dos ativos recomendados pra compra pelos analistas não afiliados. Sendo assim, as recomendações dos analistas filiados mostram forte evidência de serem viesados (mesmo que o mercado não consiga reconhecer toda a extensão dos vieses).

Os estudos de Lin e McNichols (1998), Michaely e Womack (1999) e Barron et al. (1998) são muito importantes para a presente tese porque identificam que o cenário no qual o analista está inserido, além de suas capacidades e experiências, bem como dos vieses e heurísticas que apresenta, impactam diretamente seu trabalho e seu comportamento.

Fica evidente que uma grande quantidade de pesquisas examina e se baseia nos resultados dos analistas, particularmente em medidas resumidas, como previsões de lucros e recomendações de ações. No entanto, em comparação com a vasta literatura sobre previsões de lucros e recomendações de ações, pesquisas sobre o conteúdo dos relatórios e notas dos analistas são limitadas (FRANCO et al., 2015). Seguindo os resultados das pesquisas de Krishnan et al. (1995), Mokoteli et al. (2006), Mokoteli et al. (2009), Ramnath et al. (2008) e Breton e Taffler (2001) busca-se contribuir com pesquisas desse segundo grupo.

Ainda, para as teses e dissertações já publicadas no Brasil sobre o tema, a acurácia das recomendações é bastante estudada, mas em geral aplicada ao mercado acionário brasileiro e não diferenciando o gênero dos analistas. Também não foram identificadas pesquisas que buscam medir a extensão da influência do viés cognitivo excesso de confiança e a heurística da representatividade na acurácia das projeções do lucro por ação, para diferentes contextos de perfil e atuação dos analistas, trazendo uma discussão mais qualitativa para o tema.

Sendo assim, o presente estudo se diferencia por propor uma comparação entre gêneros e também entre localizações de analistas, uma vez que, conforme apresentado a seguir, as heurísticas e vieses podem ter maior ou menor grau de influência dadas as condições individuais e ambientais às quais o analista está submetido (gênero, idade, formação, experiência profissional, dificuldade da tarefa, tamanho da corretora, cenário econômico, cenário político, conflito de agência, entre outros).

Assim como em Martinez (2004), devido à carência de pesquisas sobre os analistas de mercado de empresas brasileiras, esta tese espera ser uma importante contribuição ao estudo das funções desempenhadas por esses intermediários financeiros, não somente pelo desempenho em si desse grupo de agentes, mas também pela sua comparação com analistas de outras localizações, como América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. Estando o foco do presente trabalho voltado à apreciação específica das previsões dos analistas e suas recomendações, acredita-se que esta investigação será relevante tanto para acadêmicos, investidores, quanto para os próprios analistas.

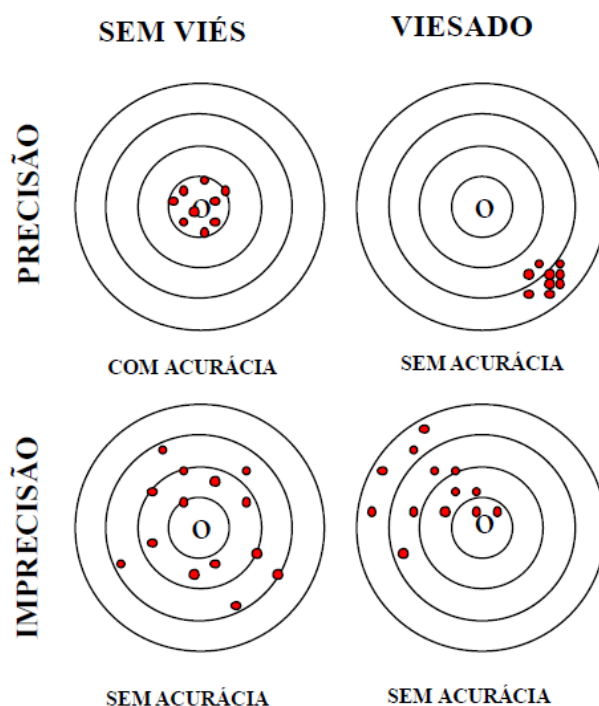
### **2.2.3 ACURÁCIA DAS PREVISÕES DE ANALISTAS *SELL-SIDE***

Os analistas são vistos como profissionais que avaliam a *performance* e as perspectivas futuras de firmas de capital aberto com cotação em bolsa de valores, e atuam como intermediários financeiros, sendo seu fator de produção básico a interpretação de informações financeiras e outros tipos de dados. Por meio de previsões e recomendações, desempenham um papel importante na consolidação das expectativas do mercado. Informações eficientes supridas pelos analistas podem aprimorar o mercado de capitais, mas se existem restrições ou ineficiências sistemáticas nas

previsões e recomendações, o investidor pode ser prejudicado, e o mercado de capitais como um todo perde credibilidade por parte do investidor (MARTINEZ, 2004).

Para examinar as projeções dos analistas, tanto individualmente como parte de um consenso, sugere-se identificar as propriedades estatísticas, por meio das seguintes variáveis: precisão, viés e/ ou acurácia das previsões. A precisão de um estimador está relacionada inversamente com a variância (ou desvio padrão), sendo que quanto menor for a variância, maior será a precisão. O viés é um erro no estimador que faz com que o valor médio estimado de um parâmetro seja sistematicamente diferente do verdadeiro valor. O nível de acurácia é definido pela combinação da precisão e do viés, sendo que um estimador será mais acurado quanto menor for o seu viés e maior a sua precisão (MARTINEZ, 2004).

Figura 2.5 – Ilustração sobre os conceitos de viés, precisão e acurácia



Fonte: Martinez, 2004.

Uma estimativa sem viés e precisa seria aquela que identificasse valores bem próximos do alvo (centro do alvo, conforme Figura 2.5), com significativa acurácia. Uma estimativa precisa mas viesada seria aquela que apresentasse valores muito próximos entre si mas distantes do valor

correto (centro). Numa estimativa não viesada e imprecisa os valores estariam afastados uns dos outros e fora do valor correto (centro), apesar de dispersos a seu redor. Para um estimador viesado e impreciso os valores estariam espalhados longe do centro e distantes uns dos outros (MARTINEZ, 2004).

Uma vez que o objetivo da projeção dos analistas é prever o futuro, a pergunta mais natural é questionar qual é a acurácia dos analistas. As pesquisas iniciais centraram-se na análise desse ponto; a referência era comparar os consensos dos analistas com os modelos de séries temporais. Mas a precisão e o viés dos analistas individuais também tem sido foco de pesquisas (MARTINEZ, 2004).

O estudo aqui realizado considera a acurácia das projeções de lucros por ação realizadas pelos analistas individuais como foco de pesquisa, de maneira individual, visando entender o comportamento das informações entregues ao mercado por suas reais características estatísticas.

Martins et al. (2016), que estudaram a acurácia na previsão de lucros, consideraram como métrica para a acurácia da previsão dos analistas, o erro da previsão (*Forecast Error*). Erros de previsão são construídos a partir do consenso das previsões de lucros por ação (LPA) que representam a previsão média dos analistas para o trimestre. A interpretação para o erro da previsão depende da sua direção, se negativo ou positivo.

Se o erro da previsão for negativo, implica que o LPA estimado foi superior ao LPA real, isto significa que a empresa não atingiu o consenso da previsão dos analistas. Se for positivo, significa que o lucro real foi superior ao estimado, ou seja, a empresa superou o consenso da previsão para o LPA. É de se notar que, quanto mais próximo de 0 (zero) for o erro, maior foi a acurácia da previsão e quanto mais distante de zero for o erro, independente da direção, menos precisa foi a previsão.

Souza (2020) que estuda os vieses cognitivos e a acurácia dos analistas de investimentos utiliza como métrica para acurácia variável coletada diretamente da base de dados Thompson Reuters, por meio da variável *Analyst Overall Rating – Estimate Rating* 1 a 100, fornecida diretamente pelo sistema por meio de um algoritmo que forma um *score* de 1 a 100 para cada empresa analisada. A média foi calculada conforme quantidade de empresas analisadas, para se

obter uma única pontuação de acurácia. O estudo individual de analistas foi realizado por meio de questionários enviados por e-mail para a base de 6.387 analistas que satisfizeram as características necessárias para envio da pesquisa, com 268 respondentes válidos.

Colares (2020) que estuda os vieses cognitivos e a acurácia dos analistas de investimentos utilizou a variável PAFE (*Percentage Absolute Forecast Error*) como métrica para a mensuração da acurácia dos analistas. Quanto mais próxima de zero, maior é a acurácia, significando que não houve diferença entre o preço previsto e o preço atingido (preço de fechamento) em determinado horizonte de tempo, ou que tal diferença foi muito pequena.

Como amostra, foram utilizadas previsões de preço-alvo feitas por analistas *buy-side* e *sell-side*. As previsões de preço-alvo dos analistas *sell-side* foram obtidas uma a uma em um terminal Bloomberg. Foram extraídas individualmente 63 séries históricas de consenso dos analistas no terminal da Bloomberg na tela ANRD (consenso histórico dos analistas).

Em Pessotti (2012), que estudou as normas internacionais de contabilidade e a acurácia dos analistas brasileiros, foi aplicada como medida de acurácia das previsões do consenso dos analistas, a média absoluta dos erros de previsão dos analistas ( $ACUR = (-1) \times MEPA$ ). Utilizando uma amostra contendo 1.033 observações, a partir de dados extraídos da base I/B/E/S entre os anos de 2000 e 2011, seis métricas foram utilizadas para verificar a relação entre a acurácia dos analistas e as normas de contabilidade para as quais as empresas brasileiras eram incentivadas a publicar suas demonstrações financeiras.

No estudo de Reina (2017), que teve por objetivo principal investigar o impacto da comparabilidade dos demonstrativos financeiros sobre a acurácia na previsão de consenso dos analistas de investimento do mercado brasileiro e na informatividade das empresas listadas na BM&FBovespa no período de 2005 a 2015, também foi utilizada como medida de acurácia das previsões do consenso dos analistas, a média absoluta dos erros de previsão dos analistas ( $ACUR = (-1) \times MEPA$ ).

Por fim, Dumer (2012), que estudou a governança corporativa e a acurácia dos analistas brasileiros também utilizada como medida de acurácia das previsões do consenso dos analistas, a média absoluta dos erros de previsão dos analistas ( $ACUR = (-1) \times MEPA$ ). O autor cita Martinez



(2004) para definir que a análise de consenso se fundamenta na ideia de que a melhor representação das expectativas do mercado pode ser obtida por uma medida de tendência central da distribuição das projeções e/ou recomendações dos analistas.

Ainda, Dumer (2012) afirma que se faz importante ressaltar que a acurácia do consenso dos analistas trata do tamanho do erro de projeção, não se preocupando com a direção do erro, se otimista ou pessimista. Mas para Martinez (2004), de modo geral, as previsões de consenso dos analistas são otimistas e pouco acuradas.

Segundo Martinez (2004) a imprensa especializada geralmente apresenta as recomendações de consenso como sendo um bom termômetro do que o mercado sugere em termos de negociação para determinado título. No entanto, de modo geral, tais recomendações tendem a omitir ou deixar de apresentar notícias ruins, ou recomendações de venda. Além disso, verificam-se os aspectos da temporalidade ou da precariedade das recomendações. Diferente de uma previsão de resultado, uma recomendação de compra ou venda pode se tornar obsoleta de um dia para o outro, dependendo do comportamento das ações no mercado. Se os preços oscilam continuamente, as circunstâncias nas quais se definiram as condições para uma compra e uma venda se alteram. Nesse sentido, receia-se que o uso das recomendações de consenso possa não ser um caminho recomendável para os investidores.

De qualquer forma, um dos motivos para se defender o uso do consenso é o fato de que, à medida em que se conjuga um maior número de analistas, as informações, em termos médios, passam a representar, efetivamente, as expectativas do mercado, tornando-o um bom indicador do desempenho futuro. Mas conforme estudo realizado, as recomendações do consenso apresentam resultados que seriam classificados como pelo menos fracos, particularmente no tocante às recomendações de compra, independentemente inclusive do aumento do número de analistas que participaram no consenso. Quanto às recomendações de venda, o consenso também obteve um desempenho apenas regular. Ainda que fossem apurados valores negativos, alguns deles foram estatisticamente insignificativos (MARTINEZ, 2004).

Conforme explicado anteriormente, a acurácia representa uma combinação entre o viés e a precisão, sendo a métrica mais comumente utilizada em pesquisas do consenso de analistas; bem como o estudo mais comum de analistas considera o consenso de previsões e recomendações.

Sendo assim, verifica-se nesse ponto um dos diferenciais da presente tese: estudar acurácia de previsões e recomendações individuais e não em consenso.

Destaca-se que identificar as características que provocam impacto em diferentes níveis de acurácia individual é importante para pelo menos três grupos de agentes: gerentes de carteiras de fundos, investidores individuais e pesquisadores acadêmicos.

A seguir são explorados aspectos relacionados com vieses cognitivos e heurísticas de agentes de mercado.

### **2.3 VIESES COGNITIVOS E HEURÍSTICAS**

Os processos mentais do comportamento humano podem governar a percepção de problemas de decisão e a avaliação de probabilidade. Assim, os indivíduos se utilizam de heurísticas, ou seja, respostas rápidas já modeladas no subconsciente para agilizar a tomada de decisão, que conseqüentemente podem levar a erros cognitivos e emocionais na análise de informações durante a tomada de decisão, e assim gerar expectativas equivocadas sobre determinado fato (KAHNEMAN E TVERSKY, 1974).

Heurísticas, comumente definidas como atalhos cognitivos ou regras práticas para simplificar decisões, representam um processo de substituir uma questão difícil por outra mais fácil (Kahneman, 2003). Heurísticas também podem levar a vieses cognitivos. Existem divisões ligadas à relação das heurísticas com vieses e racionalidade. Enquanto heurísticas como a do afeto, disponibilidade e representatividade, têm um carácter multiuso, outras explicadas pela psicologia social e do consumidor são mais específicas de algumas áreas, por exemplo, a heurística do nome da marca, a do preço e a da escassez (SHAH E OPPENHEIMER, 2008 *apud* SAMSON, 2015).

Um viés cognitivo é um erro sistemático (não aleatório) de pensamento, quando o julgamento se desvia do que seria considerado desejável da perspectiva das normas aceitas ou do que seria correto com base na lógica formal (SAMSON, 2015).

No quadro a seguir são apresentados os vieses cognitivos e heurísticas mais comuns.

Quadro 2.2 – Características dos processos heurísticos/ ilusões

Heurísticas e vieses cognitivos	Características
Heurística da ancoragem	Ancoragem é uma forma específica do efeito <i>priming</i> pela qual a exposição inicial a um número serve como ponto de referência e influencia os julgamentos subsequentes sobre o valor.
Heurística da disponibilidade	Leva as pessoas a fazer julgamentos sobre a probabilidade de um evento com base na facilidade com que um exemplo, uma ocorrência ou um caso vem à mente.
Heurística da representatividade	<b>Usada quando julgamos a probabilidade de um objeto ou evento A pertencer à classe B examinando o grau em que A se assemelha a B. Ao fazermos isso, desconsideramos informações sobre a probabilidade geral de B ocorrer (sua taxa de base) (Kahneman e Tversky, 1972).</b>
Heurística do afeto	Ocorre quando a pessoa se baseia em sentimentos bons ou ruins em relação a um estímulo. As avaliações baseadas em afetos são rápidas, automáticas e alicerçadas em pensamento experiencial que é ativado antes dos julgamentos reflexivos (Slovic, Finucane, Peters e MacGregor, 2002).
Heurística do reconhecimento	O reconhecimento é uma deixa facilmente aceitável que simplifica a tomada de decisão e indica que às vezes menos conhecimento pode levar a inferências mais acuradas.
Viés da confirmação	Ocorre quando as pessoas buscam ou avaliam informações que sejam adequadas àquilo que elas já pensam ou a ideias preconcebidas.
Viés da diversificação	As pessoas buscam maior variedade quando escolhem simultaneamente vários itens para consumo futuro do que quando fazem escolhas sequencialmente, isto é, um a um.
Viés da razão	As pessoas têm mais dificuldade para lidar com proporções ou razões do que com números absolutos.
Viés da projeção	Suposição das pessoas de que seus gostos e preferências permanecerão iguais com o passar do tempo.
Viés de retrospectiva	Alicerçado em parte nas heurísticas da disponibilidade e representatividade e ocorre quando o fato de recebermos novas informações altera o que recordamos de um pensamento original (Mazzoni e Vannucci, 2007).
<b>Viés do otimismo ou excesso de confiança</b>	<b>As pessoas tendem a superestimar a probabilidade de eventos positivos e subestimar a de eventos negativos.</b>
Viés do presente	O viés do presente refere-se à tendência de dar um peso maior a recompensas que estão mais próximas do tempo presente quando consideramos os <i>trade-offs</i> entre dois momentos futuros (O'Donoghue e Rabin, 1999).
Viés do <i>status quo</i>	O viés do <i>status quo</i> evidencia-se quando as pessoas preferem que as coisas permaneçam como estão, não fazendo coisa alguma (ver também inércia), ou mantendo uma decisão tomada anteriormente (Samuelson e Zeckhauser, 1988).

Fonte: Guia de Economia Comportamental. Elaborado pela autora.

Simon et al. (1999) afirmam que apesar de todos os riscos envolvidos, milhares de indivíduos estão sempre decidindo abrir novos negócios. No entanto, no passado, estudos revelaram que empreendedores não costumam ser muito propensos a assumir riscos. Sendo assim, desenvolveram um estudo para explorar como indivíduos lidam com os riscos inerentes às suas decisões, verificando-se que a percepção de risco pode diferir conforme certos tipos de vieses cognitivos, que levam os indivíduos a perceber o risco como menor do que realmente é. Há quem diga, inclusive, que os vieses estão diretamente relacionados com a falência de vários negócios. Nesses casos, é interessante que empreendedores e empresários sempre se utilizem de serviços externos, que possam auxiliar no processo decisório, neutralizando o impacto dos vieses cognitivos na gestão do dia a dia da empresa.

Para os autores, os vieses cognitivos são tipos comuns de atalhos mentais usados no processo de tomada de decisões. Por isso, se propuseram a estudar três tipos de vieses, que conforme a literatura até então existente, eram os que mais comumente sugeriam uma percepção de risco menor do que a realidade. O primeiro deles é o excesso de confiança, que se refere a falha em se conhecer os limites do próprio conhecimento; o segundo é a ilusão de controle, que ocorre quando indivíduos superestimam a extensão em que suas habilidades podem melhorar sua *performance* em situações nas quais o acaso desempenha um forte papel e a habilidade não é necessariamente um fato decisivo; o terceiro representa a crença na lei de pequenos números de ocorrências quando um indivíduo usa um número limitado de informações para elaborar conclusões.

A amostra utilizada era composta por 191 estudantes de Mestrado em Administração de Empresas. As respostas foram obtidas por meio de *survey* baseada em um estudo de caso sobre a decisão de iniciar um novo negócio. O questionário incluía questões sobre a vontade dos alunos de começar um novo negócio, sua percepção do risco de novos empreendimentos e a extensão na qual eles apresentam vieses cognitivos no processo de tomada de decisões.

Simon et al. (1999) verificaram que indivíduos começam novos negócios porque não percebem o nível de riscos envolvidos, e não porque conhecem e aceitam esses riscos. A crença na lei de números pequenos diminui as percepções de indivíduos sobre o risco de novos negócios, sugerindo que alguns deles tiram conclusões sobre negócios com base em amostras pequenas. A ilusão de controle também diminui a percepção de risco, sugerindo que indivíduos que iniciam

novos negócios podem desconhecer certas tarefas, importantes para o sucesso dos negócios que estão sob seu comando.

Por isso, empreendedores devem estabelecer processos para melhorar o aprendizado sobre seu negócio, visando evitar danos causados por erros iniciais de percepção. O efeito potencial, positivo e negativo, dos vieses e da percepção de risco subavaliada justificam a importância de estudos sobre o tema.

Busenitz e Barney (1997) realizaram um estudo para explorar as diferenças entre empresários e gestores em grandes organizações, e ao invés de focar nas diferenças entre indivíduos, a pesquisa foi aplicada no processo de tomada de decisões realizadas por tais agentes. Foram considerados o viés do excesso de confiança e a heurística da representatividade e verificou-se que empresários são mais suscetíveis a utilizar vieses e heurísticas do que gestores.

A amostra utilizada foi composta por 124 empresários que fundaram seus próprios negócios e 98 gerentes de médio e alto nível de responsabilidades com função de influência em grandes organizações.

Para entender os motivos dos seus achados, os autores afirmam que é importante explorar a utilidade de decisões não racionais. Sob condições de incerteza e complexidade, vieses e heurísticas podem ser guias eficientes para as decisões, já que em alguns cenários, não é possível decidir com maior cautela e compreensão. Especula-se que sem o uso de vieses e heurísticas, muitas decisões empresariais nunca poderiam ser tomadas. Em termos de novos negócios, em particular, a janela de oportunidades poderia ser frequentemente perdida dado o tempo necessário para informações se tornarem disponíveis para um processo racional de tomada de decisões. Mais especificamente, o excesso de confiança pode ser particularmente benéfico para implementar uma decisão específica e persuadir outros agentes envolvidos a se sentir entusiasmado na mesma medida.

No entanto, os autores ressaltam que apesar de trazerem alguns benefícios em algumas situações, os vieses e heurísticas podem trazer erros e situações ruins em outros casos. Logo, talvez esses recursos devam ser tratados como vantajosos durante os primeiros anos de novos negócios, mas pode trazer muitos riscos para empresa com mais tempo de funcionamento.

Tversky e Kahneman (1973) publicaram um *paper* no qual exploraram mecanismos psicológicos relacionados com a heurística do julgamento, por meio da qual um indivíduo avalia a frequência ou a probabilidade de eventos por disponibilidade, ou seja, pela facilidade com a qual assuntos relacionados vem à mente. Conseqüentemente, a confiança na disponibilidade leva a vieses cognitivos, demonstrados no julgamento da frequência de classes de palavras, nos resultados combinatórios e na repetição de eventos.

Por meio do referido estudo, os autores demonstraram que as pessoas podem acessar a disponibilidade com razoável velocidade e acurácia; e que o julgamento da frequência de classes de eventos é viesado pela disponibilidade de informações e experiências relacionadas com a construção ou recuperação de outros eventos. Assim, sendo a maior parte das decisões importantes tomadas governada por crenças acerca da probabilidade de eventos únicos, dado que as verdadeiras probabilidades de tais eventos ocorrerem não podem ser acessadas de maneira objetiva; a dependência de heurísticas como as da disponibilidade e da representatividade, viesam de diversas maneiras as probabilidades subjetivas utilizadas para se formar opiniões e tomar decisões.

Para os autores, a análise psicológica das heurísticas que uma pessoa usa no julgamento da probabilidade de um evento pode nos dizer se o julgamento tende a ser maior ou menor que o esperado. Conhecer, mensurar e tratar as heurísticas e vieses permite reduzir os erros que ocorrem no processo de julgamento humano em cenários de incerteza. Sendo assim, na presente pesquisa serão estudados o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade.

Pelo viés do otimismo, a percepção de quem o incorre é a de que a probabilidade de ocorrerem eventos com resultados positivos e de maior utilidade é maior. Ainda, o viés do otimismo não é encontrado uniformemente em todas as pessoas, ou seja, nem todos se comportam de modo semelhante em consequência desse viés, sendo que algum processo ou estado preexistente o direciona (GOHMANN, 2015).

Verifica-se constantemente que as pessoas tendem a superestimar a probabilidade de eventos positivos e subestimar a de eventos negativos. Por exemplo, podemos subestimar o risco de sofrer um acidente de carro ou de ter câncer em comparação com esse mesmo risco para outras pessoas. Vários fatores podem explicar esse otimismo irrealista, entre eles os vieses de auto interesse, controle percebido, estar de bom humor, entre outros (SAMSON, 2015).

Já o efeito do excesso de confiança é observado quando a confiança subjetiva da pessoa em sua própria capacidade é maior do que seu desempenho objetivo (real). O excesso de confiança é semelhante ao viés do otimismo quando julgamentos de confiança são feitos em relação a outras pessoas (SAMSON, 2015).

A representatividade é uma das principais heurísticas de uso geral, juntamente à da disponibilidade e à do afeto. É usada no julgamento da probabilidade de um objeto ou evento A pertencer à classe B, examinando o grau em que A se assemelha a B. Ao fazermos isso, desconsideramos informações sobre a probabilidade geral de B ocorrer (sua taxa de base) (KAHNEMAN e TVERSKY, 1972).

Para Tversky e Kahneman (1973), pela heurística da representatividade, um evento é considerado provável na extensão em que ele representa características essenciais de uma população relacionada ou conforme experiências passadas relacionadas com o processo de construção desse novo evento. Por exemplo, a maioria de respondentes de um experimento acreditam que a sequência de moedas lançadas HTTHTH é mais provável do que HHHHTH ou HHHTTT, mesmo que na realidade as três sequências sejam igualmente possíveis. A sequência julgada como mais provável é a que melhor representa a proporção da população (1/2) e a aleatoriedade do processo.

Quando julgam a probabilidade de um evento por representatividade, os indivíduos estimam probabilidade acessando similaridade ou distância conotativas. Alternativamente, é possível se estimar probabilidade acessando a disponibilidade ou a distância associativas. De acordo com as experiências de vida, eventos de maior frequência são lembrados de maneira mais clara e rápida, do que eventos menos frequentes; ocorrências mais satisfatórias são mais fáceis de lembrar do que aquelas ruins ou que causaram sentimentos negativos; e as associações conectivas são mais fáceis quando dois eventos frequentemente ocorrem de maneira simultânea. Além disso, uma pessoa pode estimar a frequência ou a probabilidade de ocorrência de um evento de acordo com a facilidade com a qual a operação mental acontece, por recuperação, construção ou associação (TVERSKY e KAHNEMAN, 1973).

Considere esse outro exemplo: Bob é um fã de ópera que gosta de visitar museus de arte nas férias. Quando menino, gostava de jogar xadrez com parentes e amigos. Qual situação é mais

provável? A. Bob toca clarim em uma importante orquestra sinfônica ou B. Bob é agricultor. Uma grande parcela das pessoas escolherá A no problema acima, pois a descrição de Bob se encaixa no estereótipo que talvez tenhamos sobre os músicos clássicos e não no estereótipo sobre agricultores. Na realidade, a probabilidade de B ser verdade é bem maior, pois os agricultores formam uma parcela muito maior da população. Avaliações baseadas na similaridade ou em protótipos de modo mais geral são um atalho cognitivo comum em várias esferas da vida (SAMSON, 2015).

No que tange o discurso de um agente e as possíveis interpretações e formações de opinião de seus ouvintes, Chaiken (1980) realizou um experimento considerando a distinção entre uma visão sistemática de persuasão e outra com heurística de persuasão, aplicadas a processos de argumentação para mudança de opiniões. De acordo com a abordagem sistemática, indivíduos exercem um esforço cognitivo considerável para compreender e avaliar os argumentos das mensagens disponíveis assim como tentam compreender sua validade. Em contraste, dada a heurística da persuasão, indivíduos exercem menos esforços em avaliar a validade da mensagem: ao invés de processar a argumentação, os indivíduos podem confiar mais em informações disponíveis dada certa identidade com a fonte, por exemplo, na decisão de aceitar a mensagem e mudar de opinião.

O autor afirma que, em essência, uma visão sistemática de persuasão enfatiza o processo detalhado de compreensão do conteúdo da mensagem, baseado em variáveis que mediam uma mudança; enquanto a presença da heurística de persuasão permite verificar uma menor atenção ao detalhe da argumentação, focando em regras simples ou heurísticas cognitivas, baseada em experiências e observações passadas, para promover tal mudança. Para a visão sistemática, variáveis independentes como a fonte de informações, afetam indiretamente a formação de opiniões, enquanto na presença de heurística, tais variáveis apresentam influência direta no processo. Por exemplo, indivíduos podem concordar com alguns discursos por simplesmente simpatizarem com o comunicador, uma vez que “pessoas geralmente concordam com as pessoas que elas gostam”.

Chaiken (1980) alerta que ao longo do tempo, o excesso de confiança em regras simples de tomada de decisões, têm levado indivíduos a dois tipos de erros no processo decisório: Tipo 1 – os indivíduos podem aceitar mensagens/ informações que na verdade deveriam rejeitar; Tipo 2 - os



indivíduos podem rejeitar mensagens/ informações que na verdade deveriam aceitar; mesmo tendo investido seu tempo e esforço em receber e interpretar a argumentação.

Diante do cenário apresentado, Chaiken (1980) realizou dois experimentos. No primeiro, indivíduos tiveram que ler uma mensagem persuasiva contendo seis ou dois argumentos de um comunicador bem-visto e outro mais mal avaliado, em condições de menor e mais envolvimento com a resposta/ consequências. Era esperado que indivíduos mais envolvidos com o assunto deveriam empregar um processo sistemático de análise, e depois apresentariam uma mudança de opinião em resposta às mensagens contendo seis argumentos, mas não seriam afetados pelos recursos de manipulação utilizados. Em contraste, era esperado que sujeitos menos envolvidos com o assunto aplicariam o processo de heurística, expressando estar de acordo com as mensagens do comunicador mais bem avaliado, mas também não seriam afetados pelos recursos de manipulação utilizados.

Os indivíduos entrevistados foram homens e mulheres graduandos da Universidade de Massachusetts. As variáveis independentes utilizadas foram consequências percebidas, simpatia com a comunicador, tópico e posição defendidos e outras mensurações (número de argumentos, gênero e rendição da mensagem). Os instrumentos de mensuração utilizados foram opiniões, pensamentos, percepção sobre a fonte e compreensão da mensagem.

No segundo experimento, indivíduos tiveram que ler uma mensagem persuasiva contendo cinco argumentos de um comunicador mal avaliado e um argumento persuasivo de um comunicador mais bem visto, sob condições de maior e menor relevância pessoal da mensagem. Era esperado que indivíduos com maior relação pessoal com a mensagem fossem mais persuadidos pelos cinco argumentos do comunicador mal avaliado, do que pelo único argumento do comunicador mais bem avaliado. Em contraste, esperava-se que indivíduos com menor relevância pessoal para a mensagem, mudassem de opinião de acordo com o único argumento do comunicador mais bem avaliado.

Os indivíduos entrevistados foram graduandos da Universidade de Toronto. As variáveis independentes utilizadas foram simpatia com a comunicador, relevância pessoal da mensagem e mensagem persuasiva. Os instrumentos de mensuração utilizados foram opiniões, pensamentos, percepção sobre a fonte e compreensão da mensagem.

Entre os achados de Chaiken (1980) estão: no primeiro experimento, assuntos de maior envolvimento do indivíduo com a resposta/ maiores consequências exibiram maior mudança da opinião inicial do respondente em resposta a mensagens contendo seis argumentos; mas as opiniões não foram afetadas pelo nível de simpatia com o comunicador. Por outro lado, assuntos com consequências menores apresentaram maior mudança de opinião em resposta à simpatia com o comunicador, mas as opiniões não foram afetadas pela quantidade de argumentos fornecida.

Já no segundo experimento, assuntos para os quais o tópico da mensagem tinha alta relevância pessoal identificou-se maior mudança de opinião ao receber cinco argumentos de um comunicador mal avaliado, do que ao receber um argumento de um comunicador mais bem avaliado. Em contraste, assuntos para os quais o tópico teve pouca relevância pessoal foi verificada mudança de opinião significativamente maior quando os respondentes receberam um argumento de um comunicador pelo qual tinham maior simpatia.

Diante desse cenário, entender o comportamento dos analistas de investimentos, inclusive por meio do posicionamento deles e das corretoras ou bancos aos quais são afiliados, é indispensável ao bom funcionamento do mercado financeiro, já que vieses cognitivos e heurísticas podem impactar decisões que acarretam resultados ineficientes para esse mercado.

Não somente o discurso e os recursos persuasivos da fala, mas também o tom e o detalhe da escrita dos relatórios, bem como a acurácia das projeções entregues, determinam a qualidade das informações utilizadas no processo de tomada de decisões dos agentes, sendo que é esse processo que define o desempenho das ações no mercado acionário ao redor de todo o mundo.

A seguir serão estudados aspectos das diferenças entre gêneros, visando evidenciar a importância da pesquisa da influência de heurísticas e vieses na escrita do relatório e na acurácia das projeções de analistas de investimento em diferentes contextos.

## **2.4 DIFERENÇAS ENTRE GÊNEROS**

A diferença entre gêneros pode ser abordada em múltiplos aspectos. Pode-se discutir desde a divergência de comportamento entre indivíduos do gênero masculino e do gênero feminino diante

de uma situação comum do cotidiano; até a distinção de seu posicionamento no mercado, das oportunidades disponíveis para cada gênero e os discrepantes níveis de remuneração. Sendo assim, a seguir, apresenta-se o referencial teórico que sustenta o estudo das diferenças entre gêneros em Finanças Corporativas e Comportamentais.

Deaux e Ferris (1977) afirmam que, no geral, existem mais diferenças entre as habilidades de homens e mulheres em tarefas consideradas masculinas. Dois experimentos foram conduzidos pelos autores para determinar o efeito do gênero do indivíduo, a característica da tarefa (se de caráter masculino ou feminino) e o desempenho que cada agente teve nas tarefas que lhes foram atribuídas.

Os resultados de ambos os estudos mostraram que: (1) os homens avaliam seu desempenho mais favoravelmente do que as mulheres; (2) os homens alegam ter maior habilidade do que as mulheres após o desempenho da tarefa; e (3) as mulheres são mais propensas a usar a sorte para explicar o desempenho. As evidências também sugerem que a diferença entre homens e mulheres na avaliação de desempenho e na auto atribuição ocorre mais fortemente em resposta a falhas e em tarefas masculinas.

A contribuição da discussão proposta por Deaux e Ferris (1977) para essa pesquisa está na identificação de diferenças entre a auto avaliação que homens e mulheres têm e a mudança desse comportamento quando as condições do ambiente de análise também mudam, ou seja, homens e mulheres avaliam seu próprio desempenho de maneira diferente e essa avaliação pode impactar o processo de tomada de decisões dos diversos agentes de mercado.

Lenney (1977) verificou que as diferenças nos níveis de autoconfiança entre gêneros dependem da falta de *feedback* claro e inequívoco sobre seu desempenho. Quando o *feedback* é inequívoco e imediatamente disponível, as mulheres não julgam suas habilidades inferiores às dos homens. Entretanto, quando esse *feedback* é ausente ou ambíguo, as mulheres muitas vezes se subestimam em relação aos homens. Assim, a autora argumenta que a natureza da diferença de gênero depende da área de atuação, da disponibilidade de *feedback* de desempenho e da ênfase dada à comparação ou avaliação social. Como o mercado de ações geralmente não fornece *feedback* claro e inequívoco, assim, trata-se de uma razão para esperar que homens sejam mais confiantes do que as mulheres sobre sua capacidade de fazer investimentos em ações.

O objetivo de Lundeberg, Fox e Puncochar (1994) foi investigar diferenças no nível de confiança nas decisões tomadas por agentes de diferentes gêneros. Os resultados mostraram que as diferenças de confiança entre os gêneros dependem do contexto. Além disso, embora os homens e as mulheres estivessem excessivamente confiantes, os homens de graduação eram especialmente confiantes quando incorretos.

Lima Filho et al. (2012) construíram cenários com um ambiente de incerteza e forneceram um número limitado de informações contábeis e financeiras para homens e mulheres. A construção desses cenários visou observar a ocorrência das heurísticas ancoragem, representatividade e disponibilidade de instâncias e a correlação com as variáveis gênero, idade e formação acadêmica. Os resultados encontrados confirmam a ocorrência de heurísticas em todas as perspectivas, mas somente na variável gênero esta relação demonstrou-se significativa.

Para testar se investidores mais confiantes costumam operar mais e com mais frequência, dado que pesquisas em psicologia revelam que em áreas como finanças, homens são mais confiantes (excesso de confiança) e operam mais excessivamente do que mulheres, Barber e Odean (2001) realizaram uma pesquisa agrupando investidores por gênero. Utilizando uma base de dados composta por 35.000 clientes de uma grande corretora, os autores analisaram os investimentos em ações comuns realizados por homens e mulheres entre fevereiro de 1991 e janeiro de 1997. Como resultado, verificaram que homens operam 45% mais do que mulheres, e que operar reduz o resultado líquido dos homens em 2,65 pontos percentuais por ano, e em 1,72 pontos percentuais para mulheres.

Bosquet, Goeij e Smedts (2013) analisaram as recomendações de analistas emitidas entre janeiro de 1996 e dezembro de 2006 e verificaram que as chances de analistas do sexo feminino emitirem opiniões otimistas é 40% menor do que analistas do sexo masculino. As recomendações também variam conforme a importância da instituição financeira que emprega o analista, uma vez que a chance de mulheres emitirem recomendações otimistas é 16% menor do que para analistas homens em instituições de maior importância. Já para instituições de menor importância, a proporção sobe para até 30%.

A contribuição dos resultados de Lenney (1977), Lundeberg, Fox e Puncochar (1994), Barber e Odean (2001) e Bosquet, Goeij e Smedts (2013) para essa pesquisa está na identificação

de diferentes níveis do viés excesso de confiança entre gêneros para diferentes cenários de tomada de decisões. O estudo de Lima Filho et al. (2012) faz-se importante por sua discussão acerca das heurísticas comportamentais e pelo resultado que indica diferença entre gêneros na ocorrência dessas heurísticas, destacando a importância de estudos do comportamento entre gêneros. Bosquet, Goeij e Smedts (2013) ainda tratam das diferenças entre gêneros de analistas de investimentos, conforme proposto nesse projeto.

Adams e Ferreira (2009) fizeram um estudo sobre profissionais do gênero feminino no cargo de diretoras e verificaram que sua atuação possui um impacto significativo sobre as atividades da diretoria e sobre os retornos da empresa. A amostra utilizada foi composta por uma base de dados de diretores conforme Standard & Poor's 500, S&P MidCaps e S&P SmallCap, dada publicação anual do *Investor Responsibility Research Center*, para o período 1996–2003. A referida base contém informações sobre os diretores das companhias, como gênero, número de relações com outros diretores, mandato, frequência nas reuniões, idade e *status* do processo de aposentadoria.

Dentre os resultados encontrados estão: diretoras do gênero feminino apresentam melhores registros de presença, mas diretores do gênero masculino apresentam menores problemas de comparecimento quando o conselho é mais diverso em termos de gênero; o gênero feminino tende a apreciar mais a participação em comitês de monitoramento, por isso, verifica-se que a diversidade de gênero na diretoria promove maiores níveis de monitoramento. No entanto, o efeito médio da diversificação na *performance* da firma é negativo. Verifica-se, por fim, que o estabelecimento de cotas de gênero para diretores pode reduzir o valor da firma para empresas que já são bem administradas.

Os resultados encontrados por Adams e Ferreira (2009) corroboram em parte com aqueles apresentados por Carter et al. (2003), que examinaram a relação entre governança corporativa, diversidade de gênero na diretoria e o valor da firma para 638 companhias do *ranking Fortune 1000 Companies*. Em sua pesquisa os autores verificaram que existe relação positiva estatisticamente significativa entre a fração de mulheres na diretoria e o valor da firma, bem como que a proporção de mulheres aumenta conforme o tamanho da empresa, mas diminuiu quando o número de participantes na diretoria aumenta. Adams e Ferreira (2009) verificaram que para os casos nos quais a empresa já é bem administrada, incentivar cotas de mulheres na diretoria pode

impactar negativamente o valor da firma, mas para Carter et al. (2003) a relação entre a proporção de mulheres e o valor da firma tende a ser sempre positiva.

Adams e Ferreira (2009) verificaram que existe uma vasta literatura que comprova que homens e mulheres apresentam comportamentos diferentes em diversas situações, mas para eles pela literatura disponível ainda não ficava claro se também era esperado um comportamento diferente de diretores de diferentes gêneros. Sendo assim, será possível verificar diferenças entre gêneros de analistas de investimentos de localizações distintas, em termos de escrita e acurácia das projeções, e também conforme firma à qual são afiliados, visando contribuir com a literatura sobre o tema, como fizeram os autores.

As principais características das pesquisas dos autores citados estão resumidas no Quadro 2.3.

Quadro 2.3 – Contribuições das pesquisas sobre diferenças de gênero

<b>Ano</b>	<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
1977	Deaux e Ferris	Verificar se existe maior diferença entre a auto confiança de homens e mulheres quando as tarefas são masculinas.	Homens avaliam seu desempenho mais favoravelmente do que as mulheres; homens alegam ter maior habilidade do que as mulheres após o desempenho de tarefas propostas em experimentos; mulheres são mais propensas a usar a sorte para explicar o desempenho.
1977	Lenney	Discutir a auto confiança da mulher.	A natureza da diferença de sexo depende da área de atuação, da disponibilidade de feedback de desempenho e da ênfase dada à comparação ou avaliação social.
1994	Lundeberg, Fox e Puncochar	Investigar diferenças no nível de confiança nas decisões tomadas por agentes de diferentes gêneros.	As diferenças de confiança entre os gêneros dependem do contexto (se os itens estavam corretos ou errados). Além disso, embora os homens e as mulheres estivessem excessivamente confiantes, os homens de graduação eram especialmente confiantes quando incorretos.

2012	Lima Filho et al.	Medir possíveis correlações entre as variáveis idade, gênero e formação e a existência de vieses cognitivos em decisões relacionadas ao orçamento.	Os resultados encontrados confirmam a ocorrência de heurísticas em todas as perspectivas, mas somente na variável gênero esta relação demonstrou-se significativa.
2001	Barber e Odean	Testar se investidores mais confiantes costumam operar mais e com mais frequência, dado que pesquisas em psicologia revelam que em áreas como finanças, homens são mais confiantes (excesso de confiança) e operam mais excessivamente do que mulheres.	Homens operam 45% mais do que mulheres, e que operar reduz o resultado líquido dos homens em 2,65 pontos percentuais por ano, e em 1,72 pontos percentuais para mulheres.
2013	Bosquet, Goeij e Smedts	Investigar se a diferença entre gêneros impacta as recomendações de analistas de investimento.	As recomendações variam conforme a importância da instituição financeira que emprega o analista, uma vez que a chance de mulheres emitirem recomendações otimistas é 16% menor do que para analistas homens em instituições de maior importância. Já para instituições de menor importância, a proporção sobe para até 30%.
2009	Adams e Ferreira	Investigar se profissionais do gênero feminino em cargos de diretoria impactam as tarefas do <i>board</i> e o valor da firma.	O efeito médio da diversificação na performance da firma é negativo; e o estabelecimento de cotas de gênero para diretores pode reduzir o valor da firma para empresas que já são bem administradas.
2003	Carter et al.	Estudar a relação entre governança corporativa, diversidade de gênero na diretoria e o valor da firma.	Existe relação positiva estatisticamente significativa entre a fração de mulheres na diretoria e o valor da firma, bem como que a proporção de mulheres aumenta conforme o tamanho da empresa, mas diminuiu quando o número de participantes na diretoria aumenta.

Fonte: elaborado pela autora.

Diante do exposto até aqui, a presente pesquisa busca debater o papel dos analistas de investimentos, incorporando aspectos dos estudos de comportamento que, com base nas pesquisas levantadas, foram pouco explorados. Entender o comportamento dos analistas de diferentes gêneros, idioma de formação, bancos e mercados de atuação, é indispensável ao bom

funcionamento do mercado financeiro, já que vieses cognitivos e heurísticas podem impactar decisões que acarretam resultados ineficientes para esse mercado.

Não somente o discurso e os recursos persuasivos da fala, mas também o tom e o detalhe da escrita dos relatórios, bem como a acurácia das projeções entregues, determinam a qualidade das informações utilizadas no processo de tomada de decisões dos agentes, sendo que é esse processo que define o desempenho das ações no mercado acionário ao redor de todo o mundo.

Conforme relatado anteriormente, o estudo do comportamento dos analistas de diferentes gêneros e mercados de atuação foi aplicado a uma seleção de agentes dos gêneros masculino e feminino, vinculados a quatro grandes bancos mundiais de investimentos, por meio do critério mais tempo de casa, tendo sido considerada a rede LinkedIn para levantamento dessa informação; atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. Foram selecionados 15 analistas, sendo 6 do gênero feminino e 9 do gênero masculino.

O período de análise foi de 2019 a 2022, tendo em vista que em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia; e segundo dados do Banco Mundial<sup>3</sup>, desencadeou desde então a maior crise econômica global em mais de um século, sendo que já em 2020, a atividade econômica contraiu-se em 90% dos países, a economia mundial encolheu cerca de 3%, e a pobreza global aumentou pela primeira vez em uma geração. Logo, a amostra foi considerada a partir de 2019 visando abranger apenas um ano imediatamente pré pandemia, optando-se por não analisar anos anteriores à 2019, dado que os relatórios estariam refletindo uma realidade social, econômico e financeira muito diferente da atual.

O processo de escrita será medido com base nos constructos detalhe e tom da narrativa; e a influência da heurística da representatividade e do viés do excesso de confiança serão medidos com o uso de dicionários específicos, por meio do software *Diction*. A acurácia será medida de maneira individual por analista, por meio da aplicação da formulação do Erro de Previsão, modelo proposto por Martinez (2007).

Diante dos modelos construídos conforme detalhado no Capítulo 3 a seguir, será possível verificar se a tese de que **o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade**

---

<sup>3</sup> Fonte: <<https://www.worldbank.org/pt/publication/wdr2022>>.



**exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, de acordo com o contexto dos analistas de investimentos.** Apresentam-se como diferenciais da presente pesquisa o tratamento qualitativo do conteúdo dos relatórios de projeções e recomendações, o estudo individual da acurácia das projeções do lucro por ação e a construção dos modelos matemáticos/ estatísticos para testar as hipóteses de pesquisa.

### 3. METODOLOGIA DE PESQUISA

É bastante comum que pesquisas na área de Finanças Comportamentais sejam realizadas por meio de *surveys*, questionários aplicados com características de pesquisa qualitativa. No entanto, Ramnath et al. (2008) afirma que estudos dessa natureza potencialmente oferecem resultados mais generalizáveis, mas são limitados em sua capacidade de penetrar na “caixa preta” dos processos reais de decisão dos analistas. O desafio real está em modelar a influência das características do contexto em que as previsões são realizadas, sobre os relatórios emitidos por tais agentes.

Por isso, a presente pesquisa tem como diferenciais o estudo qualitativo e quantitativo do tom e do detalhe dos relatórios dos analistas de investimento de diferentes empresas e mercados de atuação, visando verificar a influência do contexto na produção de informações por parte desses agentes.

Vale destacar que esse estudo é classificado como *mixed-methods* porque tem caráter qualitativo, por conta das variáveis que são utilizadas para mensurar o tom e o detalhe da escrita, bem como o viés cognitivo excesso de confiança e a heurística da representatividade. Já o caráter quantitativo se encontra na construção de um modelo estatístico capaz de verificar a extensão da influência desse viés e da heurística no tom e no detalhe dos relatórios emitidos por analistas de diferentes gêneros e mercados de atuação. Além disso, também será verificada a influência do viés e da heurística na acurácia das projeções de lucro por ação entregues ao mercado. O passo a passo adotado para realização da pesquisa é detalhado a seguir.

A amostra estudada foi composta por 1.575 relatórios de recomendações completos, produzidos por analistas *sell-side* entre 2019 e 2022, selecionados com base em uma listagem de agentes dos gêneros masculino e feminino, vinculados a quatro grandes bancos mundiais de investimentos<sup>4</sup>. Uma base de 108 analistas foi coletada via Bloomberg, para agentes atuantes nos mercados da América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. Na sequência foi criado um ranking,

---

<sup>4</sup> Por questões de sigilo e preservação, os analistas serão nomeados de 1 a 15 e os bancos serão nomeados de 1 a 4 e seus nomes não serão divulgados.

por tempo de casa, tendo sido considerada, em dezembro de 2022, a rede LinkedIn para levantamento do ano em que ingressaram no banco.

A amostra de 108 analistas estava composta por 13 agentes do gênero feminino e 95 agentes do gênero masculino. Com relação à distribuição de analistas por bancos, verificou-se 34 no Banco 1 (sendo 30 do gênero masculino e 4 do feminino), 49 no Banco 2 (sendo 45 do gênero masculino e 4 do gênero feminino), 14 no Banco 3 (sendo 10 do gênero masculino e 4 do feminino) e 11 no Banco 4 (sendo 10 do gênero masculino e 1 do feminino).

Com relação ao mercado de atuação, verifica-se a seguinte distribuição: 7 analistas da América Latina (sendo 5 do gênero masculino e 2 do feminino), 47 dos Estados Unidos (sendo 43 do gênero masculino e 4 do feminino), 36 da Europa (sendo 31 do gênero masculino e 5 do feminino) e 18 do Japão (sendo 15 do gênero masculino e 3 do feminino).

Da amostra inicial foram retirados analistas que não trabalhavam mais na data de coleta nos bancos estudados ou que não possuem LinkedIn para checagem do tempo em que estão no banco para o qual prestam serviços atualmente; ou, ainda, que apesar de ter a conta no LinkedIn, não informaram o ano em que entraram no emprego. Assim, foram desconsiderados 32 analistas sendo 14 porque já saíram dos bancos (11 do gênero masculino e 3 do gênero feminino; 1 da América Latina, 7 dos Estados Unidos e 6 da Europa; e 5 do Banco 1, 3 do Banco 2, 4 do Banco 3, 2 do Banco 4); 16 porque não tem LinkedIn (sendo 13 do gênero masculino e 3 do gênero feminino; 4 dos Estados Unidos, 2 da Europa e 10 do Japão; e 4 do Banco 1, 7 do Banco 2, 3 do Banco 3 e 2 do Banco 4); e 2 porque o LinkedIn não tem data de ingresso na instituição (ambos do gênero masculino, dos Estados Unidos e do Banco 1).

Utilizando-se os 76 analistas restantes, foi realizada a seleção de pelo menos 1 agente por banco, de cada gênero (com exceção do Banco 4, para o qual estava disponível apenas 1 analista do gênero masculino), respeitando a sequência do ranking pelo critério tempo de casa (conforme informações coletadas do LinkedIn), e a disponibilidade de relatórios para estudo, totalizando uma amostra de 15 agentes e 1.575 relatórios de recomendações. No entanto, em alguns casos agentes com menos tempo de casa foram selecionados por questões de disponibilidade de relatórios, também respeitando a sequência do ranking, ou seja, se para o agente mais acima no ranking não havia disponibilidade de relatórios, o analista seguinte foi selecionado.

Sempre que possível, foram considerados apenas relatórios confeccionados pelo agente estudado, no entanto, em alguns casos não haviam arquivos dessa natureza disponíveis e foram selecionados relatórios com mais de um autor, sendo o principal sempre o analista estudado, bem como todos os arquivos coletados sendo do mesmo grupo de analistas.

Ainda, conforme destacado anteriormente, o viés do otimismo, tratado aqui como sinônimo do viés excesso de confiança, pode ser intensificado pela experiência e pelo desempenho passado do analista, bem como pelos seus próprios interesses ou interesses da empresa para a qual presta serviços (geralmente de origem financeira e para cargos maiores), acrescentando-se também, a heurística da representatividade, que envolve fazer julgamentos com base em estereótipos, ao invés de considerar características subjacentes da tarefa de decisão. Dado o objetivo de estudar vieses e heurísticas, quanto maior a probabilidade da sua incidência, melhor; fato que justifica a composição do ranking de analistas por tempo de casa.

Em resumo, para os 15 analistas<sup>5</sup> e o período de análise compreendido entre 2019 a 2022, foram coletados 1.575 relatórios, conforme apresentado na Tabela 3.1 a seguir.

Tabela 3.1 – Amostra final de relatórios e analistas

Localização	Qtde de analistas	Qtde de relatórios	Qtde de páginas	Qtde de empresas
América Latina	4	376	5463	93
Estados Unidos	4	249	3131	100
Europa	4	424	3760	54
Japão	3	526	5605	48
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>1.575</b>	<b>17.959</b>	<b>295</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

A amostra estudada é composta por 15 analistas, 1.575 relatórios, 17.959 páginas analisadas e 295 empresas, e a versão segregada por gênero e localização geográfica é apresentada na Tabela 3.2 a seguir.

<sup>5</sup> Por questões de sigilo e preservação, os analistas serão nomeados de 1 a 15 e seus nomes não serão divulgados.

Tabela 3.2 – Amostra segregada por gênero e localização geográfica

Gênero	Qtde de relatórios emitidos por analista e por localização geográfica				
	n	América Latina	Estados Unidos	Europa	Japão
0 (Feminino)	6 40%	57 15%	65 26%	198 47%	193 37%
1 (Masculino)	9 60%	319 85%	184 74%	226 53%	333 63%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>376</b>	<b>249</b>	<b>424</b>	<b>526</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

A amostra estudada é composta por 15 analistas, sendo 6 do gênero feminino e 9 do gênero masculino. Foram estudados 1.575 relatórios, sendo 376 da América Latina (57 do gênero feminino e 319 do gênero masculino), 249 dos Estados Unidos (65 do gênero feminino e 184 do gênero masculino), 424 da Europa (198 do gênero feminino e 226 do gênero masculino), e 526 do Japão (193 do gênero feminino e 333 do gênero masculino).

Com base na lista dos 15 agentes selecionados foi realizado o *download* dos relatórios de recomendações publicados pelos analistas *sell-side* entre 2019 e 2022, diretamente da base de dados de cada um dos bancos mundiais estudados.

Após a composição da base de 1.575 relatórios, foi analisado manualmente 1 a 1 para coleta das seguintes variáveis:

1. N: número do relatório (conforme coletado no sistema);
2. Nome: nome do analista;
3. Data: data completa do relatório (dd/mm/aaaa);
4. Mês: mês do relatório (mm);
5. Ano: ano do relatório (aaaa);
6. Mercado de atuação - LOCAL: América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4);
7. Moeda: coroa dinamarquesa, coroa norueguesa, coroa sueca, dólar, euro, franco suíço, iene, libras, peso chileno, peso colombiano, peso mexicano, peso peruano, real;
8. Gênero: variável binária (0 Feminino, 1 Masculino);

9. Idioma: variável binária (0 Não inglês, 1 Inglês) – idioma de formação do analista, conforme informações apresentadas no LinkedIn, sendo preferencialmente graduação;
10. Universidade: instituição de formação do analista, conforme informações apresentadas no LinkedIn;
11. Código: código da ação/ ativo;
12. NOC: nome da companhia;
13. INV: banco de investimentos;
14. CWR: variável binária *Co-writings* (0 Não, 1 Sim) – para relatório produzido pelo analista individualmente ou por publicação em equipe;
15. CWRG: variável binária *Co-writings group* (0 Diferente, 1 Igual) – para grupo de analistas de outro gênero ou mesmo gênero em um mesmo grupo;
16. CWN: *Co-writers number* (número de analistas, excluindo o analista principal – usar 0 se for analista único);
17. PGS: número de páginas do relatório;
18. *Earning Per Share* - EPS: lucro por ação;
19. Data da cotação: data da cotação do preço corrente apresentado;
20. Ano: ano da cotação (aaaa);
21. *Target price*: preço alvo;
22. *Current price*: preço corrente;
23. *Delta Price (Target price – Current price)*: fórmula para calcular variação entre preço alvo e preço corrente;
24. RCM – recomendação do analista: *1- Buy, overweight, outperform; 0 - Hold, neutral, market weight, in-line, Equal-weight; -1 - Sell, underweight, underperform*
25. RCM code: recomendação do analista, sendo 1 – comprar, 0 – manter, -1 – vender;
26. CI variável binária Conflito de Interesse (0 Não, 1 Sim): análise da relação comercial entre o banco e a empresa reportada pelo analista, sendo que existe conflito de interesse quando a empresa é cliente do banco de investimento e não existe conflito de interesse se a empresa não é cliente do banco de investimento;

As variáveis 1. N, 2. Nome, 3. Data do relatório, 6. Mercado de atuação, 7. Moeda, 11. Código, 12. NOC, 13. INV, 17. PGS, 18. EPS, 19. Data da cotação, 21. *Target price*, 22. *Current*

*price*, 24. RCM e 26. CI, foram coletadas manualmente, diretamente dos relatórios. As variáveis 4. Mês, 5. Ano e 20. Ano foram calculadas conforme fórmulas do Excel para mês e ano. As variáveis binárias 8. Gênero e 9. Idioma/ formação e a variável qualitativa nominal 10. Universidade, foram extraídas do LinkedIn pela autora. As variáveis 14. CWR, 15. CWRG e 16. CWN foram determinadas pela autora conforme relatórios. A variável 23. *Delta price* foi calculada subtraindo as variáveis 21. *Target price* e 22. *Current price*. A variável 25. RCM *code* foi calculada pela autora com base nas informações extraídas dos relatórios.

Nesse ponto destaca-se mais uma vez a importância de se estudar qualitativa e quantitativamente o conteúdo dos relatórios de recomendação dos analistas de investimentos, visando estabelecer padrões de comportamento em cenário no qual heurísticas e vieses impactam diretamente o processo de escrita e, portanto, as informações entregues aos mercados mundiais para a tomada de decisões de seus agentes.

De Franco et al. (2015) pesquisaram a importância da legibilidade dos relatórios de analistas de investimentos, e justificaram sua pesquisa pela utilidade que as informações e as recomendações prestadas por esses profissionais têm para diversos agentes do mercado financeiro. Os autores afirmam que uma maior legibilidade pode reduzir o custo de aquisição de informações pelo mercado, dada a diminuição do tempo gasto para entender seus conteúdos.

Portanto, assim como em Mokoteli et al. (2006), que mediram o viés de excesso de confiança e a heurística da representatividade pelo tom da linguagem que os analistas usam em seus relatórios de pesquisa, empregando o software linguístico *Diction*, a etapa seguinte dessa tese consistiu na análise do conteúdo de cada relatório via software *Diction* (licença anual adquirida pela autora), sistema que utiliza uma série de dicionários para identificar cinco recursos semânticos: Certeza, Otimismo, Atividade, Realismo e Comunalidade.

Por Certeza encontra-se uma linguagem indicando determinação, inflexibilidade, integridade e uma tendência a falar com autoridade de quem tem título, com conhecimento (fórmula [Tenacidade + Nivelamento + Coletivos + Insistência] – [Termos Numéricos + Ambivalência + Auto Referência + Variedade]).

Por Otimismo verifica-se uma linguagem endossando alguma pessoa, grupo, conceito ou evento, ou destacando suas implicações positivas (fórmula [Elogio + Satisfação + Inspiração] – [Culpa + Dificuldade + Negação]).

Por Atividade, o software entende linguagem que apresenta movimento, mudança, implementação de ideias para evitar a inércia (fórmula [Agressão + Realização + Comunicação + Movimento] – [Cognição + Passividade + Embelezamento]) (Manual Diction 9-14-20).

Pelo Realismo a linguagem descreve questões tangíveis, imediatas e reconhecíveis, que afetam a vida cotidiana das pessoas (fórmula [Familiaridade + Termos Espaciais + Termos Temporais + Preocupação Presente + Interesse Humano + Concretude] – [Preocupação com passado + Complexidade]).

Por Comunalidade a linguagem destaca valores acordados por um grupo e rejeita modos idiossincráticos de engajamento (fórmula Centralidade + Cooperação + Harmonia] – [Diversidade + Exclusão + Liberdade]) (Manual Diction 9-14-20).

Para realização da análise foram abertos 15 novos projetos no sistema. Cada projeto foi identificado com o nome do analista e nele foram anexados os relatórios correspondentes. A opção utilizada foi a *Standard* por projeto e os resultados foram exportados para Excel e depois inseridos na base de dados.

A seguir é apresentada lista das variáveis extraídas da análise dos 1.575 relatórios via *Diction*:

- *Total Words Analyzed*: quantidade de palavras analisadas;
- *Total Characters Analyzed*: quantidade total de caracteres analisados;
- *Average Word Size*: índice que mede o tamanho médio das palavras;
- *View Diction's Dictionaries* – índices sobre o conteúdo escrito dos relatórios, conforme recursos semânticos apresentados anteriormente: *Numerical Terms, Ambivalence, Self-reference, Tenacity, Leveling Terms, Collectives, Praise, Satisfaction, Inspiration, Blame, Hardship, Aggression, Accomplishment, Communication, Cognition, Passivity, Spatial Terms, Familiarity, Temporal Terms, Present Concern, Human Interest, Concreteness, Past Concern, Centrality,*



*Rapport, Cooperation, Diversity, Exclusion, Liberation, Denial, Motion, Insistence, Embellishment, Variety, Complexity, Activity, Optimism, Certainty, Realism e Commonality.*

Nesse ponto destaca-se a qualidade e a capacidade de análise de atributos da escrita que o software utilizado oferece aos seus usuários. O *Diction* apresenta em sua programação um método científico capaz de determinar o tom de uma mensagem usando ferramentas baseadas em recursos semânticos, dicionários (próprios e produzidos pelo autor) e mais de 10.000 palavras (Manual Diction 9-14-20). No entanto, apenas parte dos índices extraídos dos relatórios de recomendação foi utilizada, conforme detalhado nos próximos tópicos.

Assim, tendo sido coletadas manualmente informações e via software índices, para todos os 1.575 relatórios aqui estudados, a próxima etapa realizada para estruturação da base de dados foi a formatação das variáveis Detalhe e Tom da escrita dos relatórios, bem como viés do excesso de confiança (OVCF), heurística da representatividade (HRST) e acurácia, utilizadas para rodar os modelos estatísticos propostos para testar a tese de que o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, para analistas em diferentes contextos.

### **3.1 VARIÁVEIS ESTUDADAS**

No tópico 3.1 serão detalhados os cálculos das variáveis Detalhe, Tom, Excesso de Confiança, Heurística da Representatividade e Acurácia.

#### **3.1.1 DETALHE**

Os autores Twedt e Rees (2012) discutem questões importantes sobre a composição dos relatórios de recomendações dos analistas de investimento. Para eles, atributos da escrita podem fornecer *insights* aos participantes do mercado sobre as previsões de ganhos e as recomendações de ações entregues pelos analistas de investimentos, além das informações quantitativas disponíveis no documento. Isso porque, um analista que carece de informações privadas suficientes

para produzir uma previsão mais precisa de lucros ou uma recomendação mais assertiva, seja por falta de esforço ou habilidade, pode apresentar indícios dessa limitação em seu relatório. Assim, o nível de detalhamento pode representar uma tentativa do analista de transmitir aos clientes a mensagem de que investiu o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes. Nesse sentido, relatórios mais longos, mais complexos e com maior quantidade de recursos visuais poderiam ser utilizados para transmitir a referida mensagem aos usuários dos relatórios de recomendações.

Os autores De Franco et al. (2015) afirmam que uma maior legibilidade pode reduzir o custo de aquisição de informações pelos agentes de mercado, dada a diminuição do tempo gasto para entender seus conteúdos. Em sua pesquisa, os resultados encontrados indicam que a complexidade está negativamente relacionada à legibilidade, que também foi medida por Li (2008), com base na visão de que documentos mais longos são mais desencorajadores e exigem custos mais elevados de processamento de informações.

O detalhe da escrita pode ser medido por meio das variáveis legibilidade, tamanho do relatório (dada sua extensão) e recursos visuais (gráficos, tabelas e quadros), que foram aqui utilizadas como *proxies*. Por meio do software R, foram calculados quantidade de palavras, quantidade de sentenças e quantidade de palavras complexas, necessários para medir a complexidade/ facilidade da leitura pelo índice FOG, ou *FOG Index*; bem como para medir a extensão do relatório pelo modelo LENGTH. A utilização de recursos visuais foi medida pela contagem manual de gráficos, tabelas e quadros utilizados em cada relatório e deu origem a variável VIS.

Dadas as três variáveis detalhadas a seguir, foi possível calcular via Excel o DETALHE do relatório do analista (MACHADO, 2018):

$$\text{DETALHE} = \sqrt[3]{(\text{FOG Index} \times \text{VIS} \times \text{LENGTH})} \quad (3.1)$$

Considera-se na presente pesquisa que o maior nível de detalhamento, representado por documentos mais longos, pode ser desencorajador e exigir custos mais elevados de processamento de informações; bem como pode representar uma tentativa do analista de transmitir aos clientes a mensagem de que investiu o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais

assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes. Nesse sentido, relatórios mais longos, mais complexos e com maior quantidade de recursos visuais poderiam ser utilizados para transmitir a referida mensagem aos usuários dos relatórios de recomendações. Em contrapartida, uma maior legibilidade pode reduzir o custo de aquisição de informações pelos agentes de mercado, dada a diminuição do tempo gasto para entender seus conteúdos.

### 3.1.2 FOG *Index*

A complexidade é medida usando o índice FOG ou FOG *Index*, calculado pela fórmula de legibilidade desenvolvida por Robert Gunning em 1952, e projetado para medir a sofisticação da escrita como uma função de sílabas por palavra e palavras por frase, fornece uma aproximação dos anos de educação que um leitor precisaria para entender o texto que está sendo lido. Muito utilizado na literatura linguística computacional, o índice FOG tornou-se recentemente mais proeminente entre pesquisadores de contabilidade (TWEDT E REES, 2012).

A legibilidade do relatório anual, medida e estudada por Li (2008), considera duas variáveis. A primeira delas é o índice FOG, cuja estatística combina o número de palavras e o número de sílabas por palavra para criar uma medida de legibilidade; e a segunda medida é a extensão do documento, pois entende-se que documentos mais longos são mais desencorajadores e implicam em custos mais elevados de processamento de informações, bem como o comprimento de um relatório anual poderia ser usado estrategicamente pelos gestores, para torná-lo menos transparente e para esconder informações adversas dos investidores (menor legibilidade).

Nas palavras de Li (2008), o FOG *Index* é um índice bem conhecido e de simples formulação, bastante útil para medir a legibilidade; portanto, considera-se o mesmo adequado para medir a legibilidade dos relatórios de recomendações dos analistas de investimentos por todos os usuários interessados. Vale destacar que como o FOG *Index* pode ser aplicado apenas para vocabulário de origem inglesa, os relatórios de todos os analistas (inclusive os latino americanos e os japoneses) foram coletados nesse idioma.

Assumindo que o texto é bem estruturado e lógico, é possível capturar a complexidade em função de sílabas por palavra e palavras por frase, conforme apresentado a seguir (LI, 2008):

$$\text{FOG Index} = 0,4 \times \left( \left[ \frac{\text{número de palavras}}{\text{número de sentenças}} \right] + 100 \times \left[ \frac{\text{número de palavras complexas}}{\text{número de palavras}} \right] \right) \quad (3.2)$$

Onde:

Número de palavras representa o total de palavras do texto analisado;

Número de sentenças representa o número de sentenças que compõe o texto analisado;

Número de palavras complexas representa a soma de palavras com três sílabas ou mais.

O nível de facilidade de leitura do *FOG Index* é demonstrado da seguinte forma: FOG 18 significa que o texto é ilegível; 14-18 (difícil); 12-14 (ideal); 10-12 (aceitável); e 08-10 (infantil) (LI, 2008).

Nesta tese, para contagem do número de palavras, número de sentenças e número de palavras complexas, foi utilizado o pacote *readability* (legibilidade) do software R. Foi criado um diretório para todos os arquivos por analista, totalizando 15 diretórios, e o conteúdo dos relatórios foi analisado e exportado para o Excel por meio de programação do referido pacote. As seguintes contagens foram consideradas:

- *Words*: palavras em inglês que compõem os textos;
- *Sents*: número de sentenças reconhecidas no texto;
- *Polys ou Complex*: número de palavras polissílabas, considerando palavras com 3 ou mais sílabas.

Mediante contagens realizadas, o *FOG Index* foi calculado em Excel conforme segue:

- *Average sentence length* – comprimento médio das sentenças: fórmula  $\text{Words} / \text{Sents}$ ;
- *Average complexity* – complexidade média: fórmula  $\text{Complex} / \text{Words}$ .

Foi utilizado Excel para composição do *FOG Index* conforme Fórmula 3.1.

### 3.1.3 LENGTH

A segunda medida utilizada para capturar a legibilidade do relatório anual é o tamanho/extensão do documento (LENGTH). Vale nesse ponto destacar que existem prós e contras em usar o comprimento como medida de complexidade. A vantagem é que é fácil de calcular e entender, quando comparada com outros índices de legibilidade. A desvantagem é o viés que o uso estratégico de textos mais longo por gestores, conforme abordado anteriormente, pode causar na interpretação da legibilidade por meio dessa medida (LI, 2008).

A extensão dos relatórios é definida como o ln da contagem de palavras, como segue (LI, 2008).

$$\text{LENGTH} = \ln (\text{número de palavras}) \quad (3.3)$$

Para contagem do número de palavras foi utilizado o pacote *readability* (legibilidade) do software R. Considerando a variável *Words*, composta por palavras em inglês que formam o texto dos relatórios, foi calculado o logaritmo via função LOG do Excel.

Considera-se que quanto maior a extensão dos relatórios (LENGTH), maior sua complexidade, podendo ser desencorajador o seu conteúdo e exigindo custos mais elevados de processamento de informações.

### 3.1.4 VIS

A terceira e última *proxy* utilizada para medir o Detalhe dos relatórios de recomendações foi a variável VIS, representada pelos recursos visuais explorados em cada documento, assim como apresentado por Twedt e Rees (2012) em sua pesquisa.

Nas palavras de Machado (2018), recursos visuais são particularmente interessantes pois proporcionam acessibilidade e facilitam o entendimento do conteúdo dos relatórios de recomendações, possivelmente contribuindo com a redução do custo da informação. Gráficos bem elaborados não apenas incentivam o leitor a fazer perguntas, mas também motivam o leitor a prestar atenção na informação descrita em forma de texto e analisar seu conteúdo.

No entanto, o excesso de recursos visuais pode gerar indícios negativos acerca do conteúdo do relatório de recomendações, conforme explorado anteriormente.

Para cálculo da variável VIS foi realizada contagem manual de todos as tabelas, gráficos e quadros, relatório por relatório, para os 1.575 arquivos estudados. Na sequência, aplicou-se o logaritmo natural por meio da função LOG do Excel ao montante de recursos visuais de cada documento:

$$VIS = \ln (\text{quantidade tabelas, gráficos e quadros}) \quad (3.4)$$

Quanto maior o VIS, maior a quantidade de recursos visuais utilizados, portanto, melhor tende a ser a compreensão do conteúdo do relatório.

O logaritmo natural foi utilizado no cálculo das *proxies* LENGTH e VIS, ao invés do número bruto de palavras (LENGTH) e recursos visuais (VIS), aqui representados por tabelas, gráficos e quadros, visando tratar a assimetria do número de palavras utilizadas nos relatórios de diferentes analistas e possíveis *outliers*, ou seja, valores extremos.

Antes de prosseguir é importante destacar que o objetivo dessa pesquisa não engloba discutir os aspectos positivos e negativos que podem ser extraídos da análise da complexidade, da legibilidade e da utilização de mais ou menos recursos visuais dos relatórios dos analisas de investimentos, mas sim, entender a relação do detalhe e do tom desses documentos com o viés do excesso de confiança, a heurística da representatividade e a acurácia.

### **3.1.5 TOM**

Além do DETALHE, também é estudado o TOM dos relatórios de recomendações, por meio de medida baseada em uma contagem de frequência do número de palavras positivas e negativas, obtidas usando software básico de análise de conteúdo. Então, o TOM é calculado subtraindo-se palavras negativas das palavras positivas, e dividindo-se o saldo pela soma de palavras positivas e negativas. Os valores máximo e mínimo do TOM variam entre 1 e -1, respectivamente (HENRY, 2006).

$$\text{TOM} = 100 \times \left( \frac{\text{palavras positivas} - \text{palavras negativas}}{\text{contagem de palavras}} \right) \quad (3.5)$$

Como as variáveis criadas por meio dos novos dicionários são índices, o resultado da subtração foi multiplicado por 100.

O TOM da escrita pode ser caracterizado como positivo ou negativo, de acordo com a contagem de frequência de palavras de cada classe, e dado que o TOM representa a porcentagem de palavras positivas menos a porcentagem de palavras negativas utilizadas em um texto por determinado autor, verifica-se que quanto maior o valor do TOM, maior a quantidade de palavras positivas utilizadas, denotando, assim, possível maior otimismo na escrita.

Para medir a quantidade de palavras positivas e a quantidade de palavras negativas, foram criados dois dicionários próprios via *Diction* (via área *Global Settings*), contendo listagem de termos definida por Henry (2006):

*POSITIVITY word list: positive; positives; success; successes; successful; succeed; succeeds; succeeding; succeeded; accomplish; accomplishes; accomplishing; accomplished; accomplishment; accomplishments; strong; strength; strengths; certain; certainty; definite; solid; excellent; good; leading; achieve; achieves; achieved; achieving; achievement; achievements; progress; progressing; deliver; delivers; delivered; delivering; leader; pleased; reward; rewards; rewarding; rewarded; opportunity; opportunities; enjoy; enjoying; enjoyed; encouraged; encouraging; up; increase; increases; increasing; increased; rise; rises; rising; rose; risen; improve; improves; improving; improved; improvement; improvements; strengthen; strengthens; strengthening; strengthened; stronger; strongest; better; best; more; most; above; record; high; higher; highest; greater; greatest; larger; largest; grow; grows; growing; grew; grown; growth; expand; expands; expanding; expanded; expansion; exceed; exceeds; exceeded; exceeding; beat; beats; beating.*

*NEGATIVITY word list: negative; negatives; fail; fails; failing; failure; weak; weakness; weaknesses; difficult; difficulty; hurdle; hurdles; obstacle; obstacles; slump; slumps; slumping; slumped; uncertain; uncertainty; unsettled; unfavourable; downturn; depressed; disappoint; disappoints; disappointing; disappointed; disappointment; risk; risks; risky; threat; threats; penalty; penalties; down; decrease; decreases; decreasing; decreased; decline; declines;*

*declining; declined; fall; falls; falling; fell; fallen; drop; drops; dropping; dropped; deteriorate; deteriorates; deteriorating; deteriorated; worsen; worsens; worsening; weaken; weakens; weakening; weakened; worse; worst; low; lower; lowest; less; least; smaller; smallest; shrink; shrinks; shrinking; shrunk; below; under; challenge; challenges; challenging; challenged.*

Após a criação dos dicionários foram gerados 15 novos projetos no sistema. Cada projeto foi identificado com o nome do analista e nele foram anexados os relatórios correspondentes. A opção utilizada foi a *Standard* por projeto e os resultados foram exportados para Excel e depois inseridos na base de dados. Na sequência foi calculada a variável TOM considerando o índice de palavras positivas menos o índice de palavras negativas dividido pelo total de palavras (nesse caso medido também por análise do *Diction*).

Com relação ao tom, as recomendações de ações por parte dos analistas podem ser frequentemente comprometidas por conflitos de interesse. Os analistas podem ser influenciados por suas próprias estruturas de remuneração, o que os levariam a emitir recomendações mais favoráveis para facilitar operações com seus clientes (TWEDT E REES, 2012).

### **3.1.6 Excesso de Confiança (OVCF)**

O próximo passo foi o cálculo da variável Excesso de Confiança, para o qual considerou-se a subtração das palavras com sentido otimista das palavras com sentido pessimista, conforme pré definição do *Diction*. Para tanto, foram criados dois dicionários próprios (via área *Global Settings*), contendo listagem de termos definida pelo Manual do Sistema para mensuração do Otimismo, sendo que para a essa tese, considera-se o Otimismo e o Excesso de Confiança como sinônimos, assim como apresentado no Quadro 2.2.

O primeiro dicionário criado recebeu o nome de Ovrst e foi composto pelos termos definidos no Manual para composição dos índices *Praise*, *Satisfaction* e *Inspirational*, conforme apresentado a seguir:

- *Praise*: afirmações de alguma pessoa, grupo ou entidade abstrata. Incluem-se os termos que isolam importantes qualidades sociais (querido, delicioso, espirituoso), qualidades físicas



(poderoso, bonito, bonito), qualidades intelectuais (perspicazes, brilhantes, vigilantes, razoáveis), qualidades empreendedoras (bem-sucedidas, conscientes, renomados) e qualidades morais (fiéis, bons, nobres). Todos os termos deste dicionário são adjetivos.

- *Satisfaction*: termos associados a estados afetivos positivos (alegre, apaixonado, felicidade), com momentos de alegria sem limites (obrigado, sorriso, boas-vindas) e diversão prazerosa (animado, divertido, sortudo), ou com momentos de triunfo (celebrando, orgulho, auspicioso). Também estão incluídas palavras de educação: curar, encorajar, proteger, aliviado.

- *Inspirational*: virtudes abstratas que merecem respeito universal. A maioria dos termos neste dicionário são substantivos isolando qualidades morais desejáveis (fé, honestidade, auto sacrifício, virtude), bem como atraentes qualidades pessoais (coragem, dedicação, sabedoria, misericórdia). Os ideais sociais e políticos também estão incluídos: patriotismo, sucesso, educação, justiça.

O segundo dicionário criado recebeu o nome de Undrst e foi composto pelos termos definidos no Manual para composição dos índices *Blame*, *Hardship* e *Denial*, conforme apresentado a seguir:

- *Blame*: termos designando inadequação social (malvado, ingênuo, desleixado, estúpido) bem como francamente mal (fascista, sanguinário, repugnante, malicioso) compõe este dicionário. Além disso, adjetivos descrevendo circunstâncias infelizes (falência, erupção cutânea, mórbido, embaraçoso) ou vicissitudes não planejadas (cansado, nervoso, doloroso, prejudicial) estão incluídos. O dicionário também contém denegações definitivas: cruel, ilegítimo, ofensivo, avarento.

- *Hardship*: este dicionário contém desastres naturais (terremoto, fome, tornado, poluição), ações hostis (assassinos, falência, inimigos, vícios) e comportamento humano censurável (infidelidade, déspotas, traição). Também inclui resultados políticos desagradáveis (injustiça, escravidão, exploração, rebelião) bem como medos humanos normais (tristeza, desemprego, morte, apreensão) e em capacidades (erro, quebra de compromisso, fraqueza). Dessa forma, espera-se entender como o viés cognitivo afeta o produto final do trabalho do analista, que é seu relatório de análise e sua recomendação.

- *Denial*: dicionário composto por termos de padrões negativos (não são, não deveriam), palavras com função negativa (não, nem) e termos que designam conjuntos nulos (nada, ninguém, nenhum).

Após a criação dos dicionários foram gerados 15 novos projetos no sistema. Cada projeto foi identificado com o nome do analista e nele foram anexados os relatórios correspondentes. A opção utilizada foi a *Standard* por projeto e os resultados foram exportados para Excel e depois inseridos na base de dados. Na sequência foi calculada a variável OVCF, considerando a fórmula a seguir (Manual *Diction* 9-14-20):

$$OVCF = 100 \times \left( \frac{(Praise + Satisfaction + Inspiration) - (Blame + Hardship + Denial)}{\text{contagem de palavras}} \right) \quad (3.6)$$

As variáveis criadas por meio dos novos dicionários são índices, assim, o resultado da subtração foi multiplicado por 100.

Para análise da variável Excesso de Confiança, considera-se que quanto maior o seu valor, maior o otimismo e o excesso de confiança do autor no processo de escrita de determinado documento.

### 3.1.7 Heurística da Representatividade (HRST)

Pela heurística da representatividade (Tversky e Kahneman, 1979), as pessoas tendem a categorizar eventos como típicos ou representativos de uma classe bem conhecida e, em seguida, fazem estimativas de probabilidade que superestimam a importância de tal categorização, e desconsideram as evidências sobre as probabilidades subjacentes. A consequência desta heurística é que as pessoas acabem vendo padrões nos dados que são verdadeiramente aleatórios e acabem por tirar conclusões com base em muito poucas informações (MOKOTELI et al., 2006).

A variável heurística (HRST) é composta pelos seguintes elementos, conforme modelo adaptado de MACHADO (2018):

a) variável recomendação do analista (RCM), sendo que todos os relatórios que compõem a amostra foram classificados usando-se uma escala de -1 a +1, em que -1 é uma recomendação de venda, 0 uma recomendação de manutenção da ação e +1 uma recomendação de compra da ação;

b) variável *Delta Price* ( $\Delta P$ ), calculada anteriormente pela fórmula  $\Delta P = Target Price - Current Price$ ;

c) variável binária Conflito de Interesse (CI), onde 0 representa Não e 1 representa Sim: análise da relação comercial entre o banco e a empresa reportada pelo analista, sendo que existe conflito de interesse quando a empresa é cliente do banco de investimento e não existe conflito de interesse se a empresa não é cliente do banco de investimento.

A fórmula condicional utilizada para cálculo da Heurística (HRST) é apresentada a seguir:

HRST =

$SE(E(CI=1;RCM=1;\Delta P>0);0;SE(E(CI=1;RCM\leq 0;\Delta P<0);0;SE(E(CI=1;RCM=1;\Delta P<0);$

$\Delta P\%>0*-1;SE(E(CI=1;RCM\leq 0; \Delta P>0); \Delta P\%>0;SE(E(CI=0;RCM=1;$

$\Delta P<0);0;SE(E(CI=0;RCM=0; \Delta P <0); 0;SE(E(CI=0;RCM=-1; \Delta P <0);0))))))$  (3.7)

Logo, se existe conflito de interesse e o analista fez uma recomendação de compra (1), para um cenário no qual  $\Delta P > 0$  (preço alvo maior que o preço atual), a recomendação é considerada correta e nesse caso não existe heurística, ou seja, HRST será igual a zero.

Se existe conflito de interesse e o analista fez uma recomendação de compra (1), para um cenário no qual  $\Delta P < 0$  (preço alvo menor que o preço atual), a recomendação é considerada incorreta (pois deveria ser de venda ou de manutenção do ativo) e nesse caso a heurística é medida por -1 multiplicado pela variação percentual entre o *Target Price* e o *Current Price*.

Se o analista fez uma recomendação de venda ou manutenção do ativo (nesse caso -1 ou 0, respectivamente), para um cenário no qual  $\Delta P > 0$  (preço alvo maior que o preço atual), a recomendação é considerada incorreta (pois deveria ser de compra ativo) e nesse caso a heurística é medida por +1 multiplicado pela variação percentual entre o *Target Price* e o *Current Price*.

Nesse ponto, vale destacar que está sendo considerada a variação percentual por conta da variação de casas decimais entre as diferentes moedas consideradas. Quanto maior o valor, maior a heurística da representatividade, indicando que o analista tende a fazer julgamentos com base em estereótipos (conflitos de interesse), em vez de considerar características subjacentes da tarefa de decisão (recomendação).

Se o analista fez uma recomendação de venda ou manutenção do ativo (nesse caso -1 ou 0, respectivamente), para um cenário no qual  $\Delta P < 0$  (preço alvo menor que o preço atual), a recomendação é considerada correta e nesse caso não existe heurística, ou seja, HRST será igual a zero.

Quando não existe conflito de interesse considera-se que não existe heurística, ou seja, HRST será igual a zero. Em casos nos quais não existe conflito de interesse porque não existe relação comercial entre o banco de investimentos e a empresa analisada, ainda assim pode ocorrer o erro de recomendação conforme lógica de comprar quando valor corrente é menor que valor projetado, bem como de vender ou manter quando preço corrente é maior que preço projetado; mas esse erro não será trabalhado dado que o objetivo é medir a relação da heurística com o conflito de interesse.

A relação entre conflito de interesse e heurística pode ser encontrada em Mokoteli et al. (2006).

### 3.1.8 ACURÁCIA

No que tange a acurácia, segundo Martinez (2004), as pesquisas sobre analistas podem ser divididas em duas categorias: a primeira, que consiste em focar no consenso dos analistas, representado pela média ou pela mediana das previsões dos lucros ou das recomendações dos analistas para uma empresa num determinado período, conhecido como o *street consensus*; e a segunda, representada pelas previsões e/ou recomendações individuais do analista.

Ainda segundo o autor, um aspecto negativo do uso de consenso é o fato de que este iguala o peso de todos os analistas, independentemente de seu desempenho passado. No consenso, todos

os analistas são iguais, independentemente de suas habilidades, competências e desempenho. Sendo assim, justifica-se a importância do estudo de analistas individualmente, conforme proposto na presente tese.

Com relação a acurácia das previsões individuais, Pessotti (2012) apresenta como fatores que possivelmente a afetam: idade da previsão (quanto maior a distância entre a data de previsão e a data do resultado real, menor a acurácia); experiência do analista (quanto maior o tempo que o analista acompanha uma empresa, maior a acurácia); tamanho da corretora (medido pelo número de previsões lançadas no ano – quanto maior o tamanho, maior a acurácia); circunstâncias econômicas e políticas ao longo dos anos; setor de atividade (maior acurácia dada pela maior familiaridade do analista com o setor analisado); e governança corporativa (maior acurácia para empresas com melhores práticas de governança).

Para a análise das previsões individuais de resultados dos analistas, Martinez (2004) verificou que a acurácia dos analistas varia em função de sua experiência, é positivamente correlacionada com a experiência que o analista adquire na análise da firma e é negativamente correlacionada com a experiência geral. A complexidade do portfólio acompanhado pelo analista parece não influenciar sua acurácia. Os analistas que trabalham em corretoras maiores são mais assertivos. A acurácia passada do analista explica em parte a acurácia corrente. A personalidade do analista parece explicar seu comportamento como relativamente otimista ou pessimista no tocante ao futuro de uma empresa.

Como métrica para identificar o desempenho da recomendação individual dos analistas em suas projeções, foi considerado modelo proposto do Martinez (2007), por meio do qual é computado o erro de previsão (ErrPrev), calculado pela diferença entre o resultado real (efetivo) e o resultado projetado (estimado) pelos analistas. Quando o erro de previsão é negativo, significa uma surpresa negativa, ou que o resultado projetado foi superior ao realizado. Por outro lado, quando o resultado realizado é maior que o resultado estimado (projetado), verifica-se uma surpresa positiva, ou seja, a previsão foi menor que o resultado efetivamente apurado.

O erro de previsão para este estudo é representado pelo lucro efetivo menos o lucro projetado pelos analistas, dividido pelo valor absoluto (módulo) do resultado efetivo do período (MARTINEZ, 2005):

$$ErrPrev = \frac{LPA\ real - LPA\ Prev}{|LPA\ real|} \quad (3.8)$$

Utiliza-se no denominador o valor absoluto (módulo) para capturar com exatidão o sentido do erro de previsão. Ao ser o numerador dividido pelo valor absoluto do lucro efetivo, permite-se a comparabilidade em termos percentuais. Para efeito de se estimar a acurácia, procurou-se apreciar a distribuição de erros que, em termos absolutos, ficavam mais próximos de zero, ou seja, tratando-se o erro de previsão, do mesmo modo, independentemente de ser positivo ou negativo.

Martinez (2007) define o cálculo da acurácia por meio da MEPA, representada pela Média dos Erros de Previsão Absoluta, ou seja, é calculado o erro de previsão para cada empresa em cada ano estudado e depois é calculada uma média dos erros por empresa ou por analista. Ainda, o autor estabelece que para captar no cálculo da acurácia o desempenho comparativo dos analistas através das companhias e dos anos, poderia ser considerada a média proporcional dos erros de previsão absolutos (MEPA ajustada).

No entanto, conforme detalhado ao longo do Tópico 2.5 e do Capítulo 3, o estudo aqui proposto estudou as previsões dos analistas individualmente, fator diferencial da pesquisa, utilizando para essa finalidade a variável *ErrPrev* na apuração da acurácia da projeção do lucro por ação por empresa ano a ano, de 2019 a 2022.

O lucro por ação projetado pelo analista de investimentos foi retirado do relatório, definido em inglês pela sigla EPS (*earnings per share*), e o lucro por ação realizado por ativo e por ano, foi coletado via base Bloomberg, mesma base de coleta da relação dos 15 analistas de investimentos estudados.

O primeiro passo foi a seleção das empresas estudadas, totalizando 295 companhias. Depois foi coletado o valor do lucro por ação (LPA) para as 295 companhias, no período compreendido entre 2018 e 2022. Foi selecionado o ano de cada relatório, bem como o nome da empresa, e criou-se uma variável concatenada empresaano. Assim, foi possível, por meio da função PROCV, relacionar o valor do LPA com o ano para cada empresa.

O passo seguinte foi calcular o *ErrPrev* conforme Fórmula 3.8. Foi atribuído vazío (“ ”) para casos em que o LPA real ou o LPA prev são iguais a zero. Para os demais casos considerou-

se a variação percentual entre o LPA real e o LPA prev, sendo que o LPA real foi considerado em módulo no denominador, conforme explicado anteriormente.

### 3.1.9 VARIÁVEIS DE CONTROLE

As últimas variáveis consideradas para estruturar os modelos foram gênero (GEN), idioma de formação (IDIOMA), mercado de atuação (LOCAL) e banco de investimento (BANCO), sendo a primeira representada por uma variável binária, na qual o gênero masculino de analistas é representado pelo número 1; e o gênero feminino de analistas pelo número 0. O idioma é uma variável binária representada por 1 para formação em inglês e por 0 para formação em idioma diferente do inglês.

Com relação ao local, variável inserida para comparar os resultados da pesquisa por mercado atual de atuação do analista, classificou-se como ordinal, sendo América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4). Não se considera o país de origem/ nascimento do mesmo, mas sim, a localização geográfica na qual ele trabalha atualmente, uma vez que o mercado/ ambiente de atuação, bem como a corretora ou o banco (variável ordinal BANCO) ao qual o agente é afiliado no momento da produção do relatório de recomendações, tem impacto direto no conteúdo entregue ao mercado, conforme constataram os autores Mokoteli et al. (2009), Krishnan et al. (1995), Lin e McNichols (1998), Barron et al. (1998) e Bosquet, Goeij e Smedts (2013).

### 3.1.10 RESUMO DAS VARIÁVEIS

Todas as variáveis utilizadas são resumidas no Quadro 3.2 a seguir.

Quadro 3.2 – Variáveis estudadas

Variáveis	N	Origem	Objetivo
DETALHE	3.1	MACHADO (2018)	Medir o detalhe do relatório de projeções e recomendações
FOG <i>Index</i>	3.2	LI (2008)	Medir o nível de legibilidade do relatório de projeções e recomendações
LENGTH	3.3	LI (2008)	Medir a extensão do relatório de projeções e recomendações

VIS	3.4	TWEDT e REES (2012)	Medir o nível de recursos visuais (figuras, quadros e tabelas) utilizado no relatório de projeções e recomendações
TOM	3.5	HENRY (2006)	Medir o tom do relatório de projeções e recomendações (positivo/ negativo)
OVCF	3.6	MANUAL <i>DICTION</i>	Medir o viés excesso de confiança no relatório de projeções e recomendações (considera dicionários do software <i>Diction</i> )
HRST	3.7	MACHADO (2018)	Medir a heurística da representatividade no relatório de projeções e recomendações
ErrPrev	3.8	MARTINEZ (2007)	Medir os erros de projeção do lucro por ação individual
GEN	-	CARVALHO (2023)	Variável binária 1 (masculino) e 0 (feminino)
IDIOMA	-	CARVALHO (2023)	Variável binária 1 para formação em inglês e por 0 para formação em idioma diferente do inglês
LOCAL	-	CARVALHO (2023)	América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4)
BANCO	-	CARVALHO (2023)	Bancos numerados de 1 a 4

Fonte: elaborada pela autora.

Entende-se que as variáveis resumidas no Quadro 3.2 são importantes e suficientes para defender a tese de que o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, para analistas em diferentes contextos, assim como corroboram os resultados das pesquisas dos autores Deaux e Ferris (1977), Lundeberg, Fox e Puncochar (1994), Lima Filho et al. (2012) e Adams e Ferreira (2009); bem como com Pessotti (2012), Hong e Kubik (2003), Mikhail et al. (1997) e Souza (2020).

### 3.1.11 HIPÓTESES DE PESQUISA E MODELOS ESTATÍSTICOS

A presente pesquisa é dividida em quatro etapas, sendo que a primeira delas tem por objetivo testar a seguinte hipótese:

**Hipótese 1: Em que extensão as heurísticas e vieses exercem influência no detalhe dos relatórios dos analistas de diferentes contextos?**



Para testar a Hipótese 1 será utilizado o seguinte modelo:

$$DETALHE_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 HRST_{j,t} + \beta_2 OVCF_{j,t} + \beta_3 DUMMY\ GEN_{j,t} + \beta_4 LOCAL_{j,t} + \beta_5 DUMMY\ IDIOMA_{j,t} + \beta_6 BANCO\ INV_{j,t} + e_{j,t} \quad (3.9)$$

Onde:

$DETALHE_{j,t}$  é calculado conforme Fórmula 3.1 para o analista j na data t

$HRST_{j,t}$  é calculada conforme Fórmula 3.7 para o analista j na data t

$OVCF_{j,t}$  é calculada conforme Fórmula 3.6 para o analista j na data t

$DUMMY\ GEN_{j,t}$  é a variável binária 0 (fem) ou 1 (masc) para o analista j na data t

$LOCAL_{j,t}$  é a variável ordinária América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4) para o analista j na data t

$DUMMY\ IDIOMA_{j,t}$  é a variável binária 0 (formação em idioma diferente do inglês) ou 1 (formação em inglês) para o analista j na data t

$BANCO\ INV_{j,t}$  é a variável ordinária Banco 1, Banco 2, Banco 3 e Banco 4 para o analista j na data t

$e_{j,t}$  representa o erro do modelo

A segunda etapa tem por objetivo testar a seguinte hipótese:

**Hipótese 2: Em que extensão as heurísticas e vieses exercem influência no tom dos relatórios dos analistas de diferentes contextos?**

Para testar a Hipótese 2 será utilizado o seguinte modelo:

$$TOM_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 HRST_{j,t} + \beta_2 OVCF_{j,t} + \beta_3 DUMMY\ GEN_{j,t} + \beta_4 LOCAL_{j,t} + \beta_5 DUMMY\ IDIOMA_{j,t} + \beta_6 BANCO\ INV_{j,t} + e_{j,t} \quad (3.10)$$

Onde:

$TOM_{j,t}$  é calculado conforme Fórmula 3.5 para o analista j na data t

$HRST_{j,t}$  é calculada conforme Fórmula 3.7 para o analista j na data t

$OVCF_{j,t}$  é calculada conforme Fórmula 3.6 para o analista  $j$  na data  $t$

$DUMMY\ GEN_{j,t}$  é a variável binária 0 (fem) ou 1 (masc) para o analista  $j$  na data  $t$

$LOCAL_{j,t}$  é a variável ordinária América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4) para o analista  $j$  na data  $t$

$DUMMY\ IDIOMA_{j,t}$  é a variável binária 0 (formação em idioma diferente do inglês) ou 1 (formação em inglês) para o analista  $j$  na data  $t$

$BANCO\ INV_{j,t}$  é a variável ordinária Banco 1, Banco 2, Banco 3 e Banco 4 para o analista  $j$  na data  $t$

$e_{j,t}$  representa o erro do modelo

Viana Junior et al. (2019) encontraram evidências de que os sentimentos despertados pelos aspectos linguísticos da fala podem impactar o retorno anormal cumulativo de ativos, abrindo espaço para o estudo do impacto dos aspectos da escrita de analistas de diferentes gêneros e mercados de atuação nas projeções que tais agentes entregam ao mercado.

Malaquias e Silveira (2020) relatam que tendo em vista a necessidade de uma comunicação clara e compreensível com os investidores, a *U.S. Securities and Exchange Commission* tem incentivado a escrita de relatórios em uma forma simplificada do inglês, conhecida como *Plain English*.

Os achados de Del'omo (2017) demonstram, ainda, que fontes de informações podem impactar diretamente a acurácia das recomendações de analistas de investimentos e que diante da mudança constante da estrutura de relatórios corporativos, estudar a influência dos vieses cognitivos e heurísticas no processo de escrita pode ajudar, e muito, na interpretação dos conteúdos desses relatórios no momento da tomada de decisões.

Os resultados das pesquisas de todos os autores citados justificam as Hipóteses 1 e 2. Sendo assim, para a primeira etapa do presente estudo, espera-se encontrar os seguintes resultados: as heurísticas e vieses exercem influência significativa no detalhe e no tom dos relatórios dos analistas, em diferentes níveis, para diferentes gêneros, idioma de formação, mercados de atuação e bancos de investimento do analista.

Ainda, será verificada a Hipótese 3:

**Hipótese 3: Em que extensão as heurísticas e vieses exercem influência na acurácia das projeções individuais dos analistas de investimentos de diferentes contextos?**

Para testar a Hipótese 3 será utilizado o seguinte modelo:

$$ErrPrev_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 HRST_{j,t} + \beta_2 OVCF_{j,t} + \beta_3 DUMMY GEN_{j,t} + \beta_4 LOCAL_{j,t} + \beta_5 DUMMY IDIOMA_{j,t} + \beta_6 BANCO INV_{j,t} + e_{j,t} \quad (3.11)$$

Onde:

$Err Prev_{j,t}$  é calculado conforme Fórmula 3.8 para o analista j na data t

$HRST_{j,t}$  é calculada conforme Fórmula 3.7 para o analista j na data t

$OVCF_{j,t}$  é calculada conforme Fórmula 3.6 para o analista j na data t

$DUMMY GEN_{j,t}$  é a variável binária 0 (fem) ou 1 (masc) para o analista j na data t

$LOCAL_{j,t}$  é a variável ordinária América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4) para o analista j na data t

$DUMMY IDIOMA_{j,t}$  é a variável binária 0 (formação em idioma diferente do inglês) ou 1 (formação em inglês) para o analista j na data t

$BANCO INV_{j,t}$  é a variável ordinária Banco 1, Banco 2, Banco 3 e Banco 4 para o analista j na data t

$e_{j,t}$  representa o erro do modelo

Segundo Souza (2020) as previsões dos analistas são consideradas as principais fontes das informações disponíveis para diversos investidores, clientes e outros participantes do mercado financeiro. Sendo assim, é desejável que as previsões sejam consistentes, confiáveis e imparciais. No entanto, é intrigante que os analistas podem estar sujeitos a características comportamentais de ilusão de controle, viés de confirmação e excesso de confiança, que podem influenciar na emissão de suas previsões e fazer com que existam erros, que podem gerar perdas para indivíduos e para as organizações.

Cescon (2018) afirma que a formação do processo da tomada de decisão por parte de investidores e analistas do mercado financeiro trata-se de um processo de decisão parcialmente racional, pois este processo é afetado por aspectos comportamentais.

Araújo Júnior et al. (2019) encontraram a possível existência de sobre reação e vieses comportamentais no mercado de ações brasileiro que geram a possibilidade de retornos anormais superiores aos retornos do Índice Bovespa (Ibovespa).

Hong e Kubik (2003) examinaram mudanças nas carreiras de analistas de investimentos por meio das projeções de ganhos, diante de novas oportunidades de emprego. Analistas que apresentam melhores previsões são mais propensos a ter acesso boas oportunidades, como trabalhar em uma corretora mais bem posicionada no mercado. Ainda, analistas mais otimistas em relação ao consenso dos analistas que fazem parte do mercado também são mais propensos a viver experiências positivas em sua carreira. Para analistas que seguem ações subscritas por suas casas, as oportunidades dependem menos da acurácia e mais do otimismo. Corretoras aparentemente recompensam analistas otimistas que promovem suas ações.

Os resultados das pesquisas de todos os autores citados justificam a Hipótese 3. Sendo assim, como resultados esperados para essa segunda etapa estão: as heurísticas e vieses exercem influência significativa na acurácia das projeções do lucro por ação de analistas de investimentos, em diferentes níveis, para diferentes gêneros, idioma de formação, mercados de atuação e bancos de investimento do analista.

Por fim, será verificada a Hipótese 4:

**Hipótese 4: O tom e o detalhe do relatório de recomendações dos analistas explicam a acurácia das projeções individuais de agentes de diferentes contextos?**

Para testar a Hipótese 4 será utilizado o seguinte modelo:

$$ErrPrev_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 TOM_{j,t} + \beta_2 DETALHE_{j,t} + \beta_3 DUMMY GEN_{j,t} + \beta_4 \beta_3 LOCAL_{j,t} + \beta_5 DUMMY IDIOMA_{j,t} + \beta_6 BANCO INV_{j,t} + e_{j,t} \quad (3.12)$$

Onde:

$ErrPrev_{j,t}$  é calculado conforme Fórmula 3.8 para o analista j na data t

$TOM_{j,t}$  é calculado conforme Fórmula 3.5 para o analista  $j$  na data  $t$

$DETALHE_{j,t}$  é calculado conforme Fórmula 3.1 para o analista  $j$  na data  $t$

$DUMMY\ GEN_{j,t}$  é a variável binária 0 (fem) ou 1 (masc) para o analista  $j$  na data  $t$

$LOCAL_{j,t}$  é a variável ordinária América Latina (1), Estados Unidos (2), Europa (3) e Japão (4) para o analista  $j$  na data  $t$

$DUMMY\ IDIOMA_{j,t}$  é a variável binária 0 (formação em idioma diferente do inglês) ou 1 (formação em inglês) para o analista  $j$  na data  $t$

$BANCO\ INV_{j,t}$  é a variável ordinária Banco 1, Banco 2, Banco 3 e Banco 4 para o analista  $j$  na data  $t$

$e_{j,t}$  representa o erro do modelo

Para Tonin (2018), o tom transcrito e as palavras utilizadas com base no dicionário de Loughran & McDonald (2011), têm poder de previsão significativo sobre as reações do mercado de ações às teleconferências. Investidores devem prestar muita atenção ao tom de todos os participantes desse tipo de evento corporativo, porque todos eles geram uma reação direta no comportamento do mercado acionário.

De acordo com Silva e Machado (2019), evidências empíricas encontradas mostram que o volume e o tom das notícias veiculadas na mídia influenciam o beta da ação, quando existe uma maior exposição ao risco, sugerindo indícios de que o risco sistemático apresenta conexão com as divulgações de notícias pela mídia, nos períodos de maior incerteza sobre os fluxos de caixa futuro dos ativos.

Os principais resultados da pesquisa de Malaquias e Silveira (2020) evidenciam a presença e a frequência de ocorrência de aspectos linguísticos que podem prejudicar a compreensão dos relatórios pelos usuários externos da informação contábil, sendo que o tom transcrito nas teleconferências de resultados trimestrais afeta o retorno anormal das ações das empresas estudadas.

As variáveis do modelo proposto por Lima Júnior (2017) demonstraram que o mercado brasileiro apresentou otimismo e erros excessivos em comparação com outros mercados como o norte-americano. Uma possível conclusão é que analistas mais experientes no mercado e com maior

poder discricionário, preferem alterar suas recomendações, contradizendo suas próprias previsões de preços-alvo na tentativa de viesar intencionalmente o mercado. Dessa forma, os analistas menos experientes não conseguem esse efeito, e sua ausência de habilidade e do baixo uso de modelos estatísticos mais sofisticados reduzem a acurácia com ativos e com setores.

A pesquisa de Lang (1996) examina as relações entre práticas de divulgação de informações (*disclosure*), o número de analistas seguindo cada uma das firmas estudadas e propriedades das projeções de ganhos entregues ao mercado pelos analistas. Foram encontradas evidências de que empresas com políticas de disponibilização de mais informações apresentam um número maior de analistas que a segue, bem como as projeções sobre seus ganhos apresentam maior acurácia, menos dispersão e as revisões de projeções são menos voláteis. Sendo assim, é possível afirmar que empresas com melhores políticas de divulgação de informações tendem a ser mais procuradas pelos investidores e reduzem a assimetria informacional do mercado.

Diante de tantos impactos verificados pelos autores no que tange os aspectos linguísticos da fala e da escrita, bem como acerca do impacto das fontes de informações utilizadas para a realização de previsões e recomendações, justifica-se a Hipótese 4.

Para essa última etapa, espera-se que o detalhe e o tom do relatório dos analistas de investimentos expliquem a acurácia das projeções do lucro por ação, de analistas de investimentos, em diferentes níveis, para diferentes gêneros, idioma de formação, mercados de atuação e bancos de investimento do analista.

### **3.2 REGRESSÃO LINEAR E DADOS EM PAINEL**

Para testar um modelo estatisticamente e medir o grau de influência das variáveis explicativas na variável dependente, a regressão linear é comumente a técnica utilizada na busca por estimar o valor esperado para uma variável, denominada dependente, a partir da variação de outra(s) variáveis(is), denominada(s) explicativa(s), considerando a variável dependente como uma função linear da(s) explicativa(s). A regressão linear pode ser simples, quando existe apenas uma variável explicativa, sendo que o modelo se assemelha a uma função do primeiro grau; ou múltipla, quando existe mais de uma variável explicativa (FAVERO et al, 2014).

No entanto, utilizar apenas a regressão linear múltipla não é suficiente para a base de dados aqui estudada, uma vez que os dados são considerados em *cross-sections*, ou corte transversal, pois existem diversas ocorrências para um mesmo período de tempo (15 analistas e diversas empresas em um mesmo ano), e também séries temporais, porque ocorrem diversas observações em diversos períodos de tempo (15 analistas, 295 empresas, de 2019 a 2022). Portanto, será utilizado o modelo de Regressão com Dados em Painel (GUJARATI e PORTER, 2011).

É cada vez mais crescente e importante a utilização de modelos que envolvam dados provenientes de várias *cross-sections* e séries temporais ao longo do tempo. Como muitos dados de empresas, municípios ou países são divulgados periodicamente, o pesquisador é convidado, naturalmente, a aplicar modelos longitudinais para o estudo de fenômenos que sofrem influência das diferenças entre os indivíduos e da própria evolução temporal (FAVERO et al, 2014).

Existem muitos modelos diferentes que podem ser utilizados para Dados em Painel, sendo que a distinção básica entre eles é a existência de efeitos fixos ou aleatórios. O termo efeitos fixos oferece uma ideia equivocada da modelagem uma vez que, para ambos os casos, os efeitos no nível do indivíduo são aleatórios. Ainda, os modelos de efeitos fixos apresentam a complicação adicional de que os regressores sejam correlacionados com os efeitos do nível do indivíduo e, portanto, uma estimação consistente dos parâmetros do modelo requer uma eliminação ou controle dos efeitos fixos (FAVERO et al, 2014).

No modelo de efeitos aleatórios, por outro lado, pressupõe-se que os efeitos específicos de indivíduos são puramente aleatórios, ou seja, não correlacionados com os regressores. A vantagem do modelo de efeitos aleatórios é que este estima todos os coeficientes, mesmo dos regressores invariantes no tempo, e, portanto, os efeitos marginais. Porém, a grande desvantagem é que estes estimadores são inconsistentes se o modelo de efeitos fixos for mais apropriado (FAVERO et al, 2014).

A variável dependente e os regressores podem potencialmente variar simultaneamente ao longo do tempo e entre indivíduos. Enquanto a variação, ao longo do tempo ou para um dado indivíduo, é conhecida por *within variance*, a variação entre indivíduos é chamada de *between variance*. No modelo de efeitos fixos o coeficiente de um regressor com baixa variação *within* será imprecisamente estimado e não será identificado se não houver qualquer *within variance*. Assim,

é de fundamental importância a distinção entre essas variações para a definição do melhor modelo em Dados em Painel (FAVERO et al, 2014).

Como muitas bases de dados em ciências sociais aplicadas apresentam periodicidade de divulgação mensal, trimestral ou anual, é comum que os estudos nestas áreas utilizem modelos de Dados em Painel curto, já que o número de indivíduos (empresas, municípios, países, por exemplo) ultrapassa o número de períodos de divulgação dos dados. Por outro lado, nada impede que o pesquisador baseie seu estudo numa amostra menor de indivíduos ou utilize dados com frequência de divulgação maior (diária, por exemplo), o que poderia ocasionar uma modelagem com dados em painel longo. De qualquer maneira, é fundamental que a identificação desta característica na base de dados seja feita de forma anterior à modelagem propriamente dita. Ainda, a base de dados é balanceada quando há uma quantidade igual de períodos para cada indivíduo estudado e desbalanceada quando não há uma quantidade igual de períodos e indivíduos (FAVERO et al., 2014).

Diante do exposto no item 3.2, na presente tese, para os 4 modelos rodados foram considerados, comparativamente, efeitos fixos e efeitos aleatórios. Ainda, define-se os dados como painel curto, porque o número de observações (relatórios por analistas – 1575 observações) ultrapassa o número de períodos (2019 a 2022); e não balanceado, uma vez que não existe a mesma quantidade de observações para os diferentes anos da base de dados (149 relatórios para 2019, 197 para 2020, 626 para 2021 e 603 para 2022). Para todos os modelos foi considerado o grupo de 15 analistas como definição dos *clusters* estudados, com base na variável COD.



## **4. ANÁLISE DE RESULTADOS**

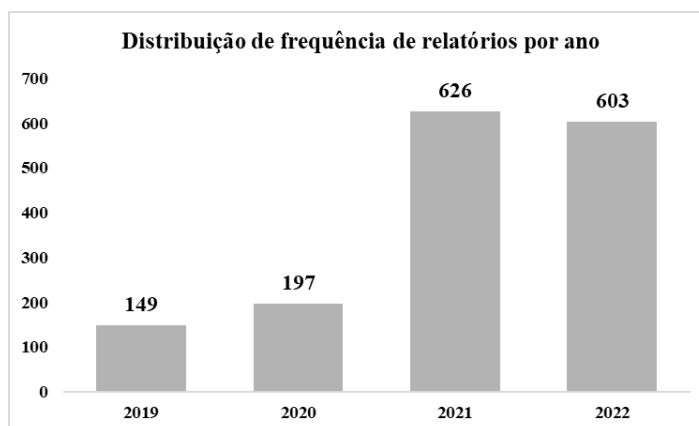
A Estatística pode ser segregada em dois principais ramos: (i) estatística inferencial e (ii) estatística descritiva. A estatística descritiva procura somente descrever e avaliar determinado grupo, sem tirar quaisquer conclusões ou inferências sobre um grupo maior; ao passo que a estatística inferencial (ou indutiva) busca inferir conclusões importantes acerca da população subjacente, a partir de uma amostra representativa (FAVERO et al, 2014). Logo, na presente pesquisa são aplicados os dois ramos da Estatística, iniciando-se pela estatística descritiva, para depois rodar testes de estatística inferencial/ indutiva.

### **4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA BASE DE DADOS**

O primeiro passo da análise estatística da base de dados elaborada conforme detalhado no Capítulo 3, foi utilizar a estatística descritiva das variáveis estudadas, com o intuito de traçar um perfil de analistas e relatórios analisados, realizada manualmente, via Excel (variáveis qualitativas), ou por meio do Software Estatístico Stata 15.0 (variáveis quantitativas). A amostra estudada foi composta por 1.575 relatórios de recomendações, referentes a 295 empresas, produzidos por 15 analistas de diferentes gêneros e localizações. As variáveis analisadas foram: ano, analista, gênero (GEN), localização (LOCAL), corretora, RCM Code, DETALHE, FOG, LENGTH, VIS, TOM, OVCF, HRST e ACURÁCIA (ErrPrev).

Os resultados são apresentados a seguir.

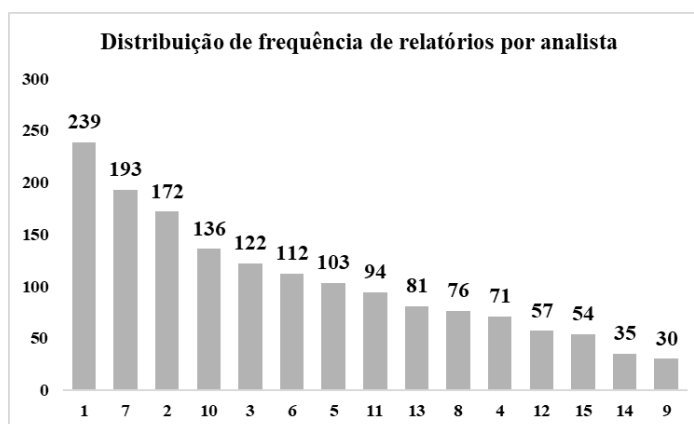
Gráfico 4.1 – Distribuição de frequência de relatórios por ano



Fonte: elaborado pela autora.

Pela distribuição de frequência de relatórios por ano, considerada uma variável qualitativa ordinal, para o período compreendido entre 2019 e 2022, é possível verificar que a maior concentração de relatórios ocorreu em 2021 (626 relatórios) e a menor em 2019 (149 relatórios). Como a escolha do período estudado justifica-se pelos impactos e mudanças promovidos em diversos aspectos, especialmente em termos econômicos e sociais, trazidos pela COVID-19, entende-se que é possível que o volume de relatórios emitidos tenha sido consideravelmente menor em 2019 e 2020 por conta do menor movimento dos mercados nesses dois anos, impactados inclusive pelo *lockdown* ocorrido em diversas cidades ao redor do mundo.

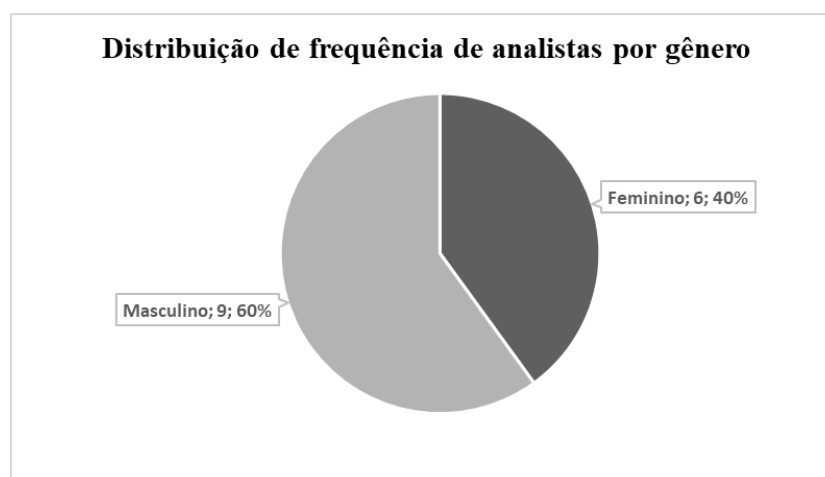
Gráfico 4.2 – Distribuição de frequência de relatórios por analistas



Fonte: elaborado pela autora.

Pela distribuição de frequência de relatórios por analista, considerada uma variável qualitativa nominal, para o período compreendido entre 2019 e 2022, é possível verificar que o analista com maior número de relatórios analisados é o analista 1, analista do mercado japonês e do gênero masculino; e a analista com menor número é a analista 9, atuante no mercado norte americano e do gênero feminino. Os nomes dos analistas não foram divulgados para preservar sua identidade e a análise dos resultados relacionados com seu perfil profissional.

Gráfico 4.3 – Distribuição de frequência de analistas por gênero



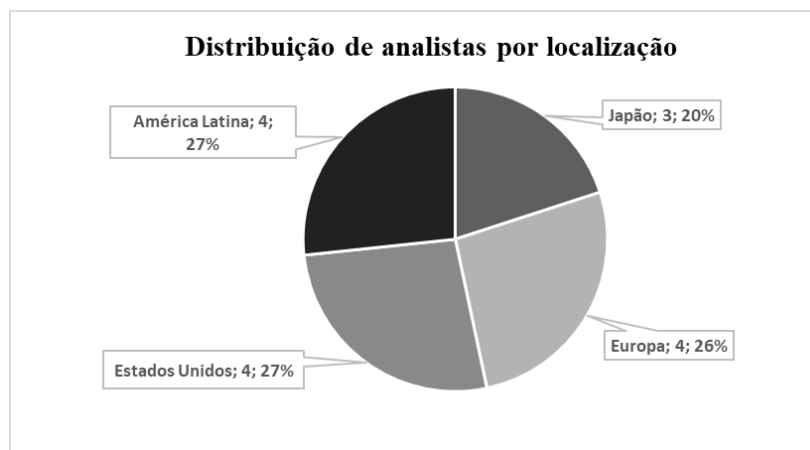
Fonte: elaborado pela autora.

A variável gênero (GEN) pode ser classificada como qualitativa nominal, representada por uma *dummy* binária, que assume 0 para analistas do gênero feminino e 1 para analistas do gênero masculino. A base analisada é composta por 6 analistas do gênero feminino e 9 analistas do gênero masculino.

Como base nas listagens obtidas via Bloomberg, bem como pelo acesso aos sites dos bancos de investimentos estudados, foi possível verificar uma tendência de maior atuação de profissionais do gênero masculino nos mercados financeiros mundiais ao longo dos anos, no entanto, é notório que profissionais do gênero feminino têm conquistado mais espaço de atuação nesses mercados, apesar dos números ainda serem bastante diversos entre gêneros. Justamente por isso foi mais desafiador conseguir profissionais do gênero feminino com as características estabelecidas para a realização do estudo proposto, conforme já detalhado no Capítulo 3.

Nesse ponto, destaca-se que a presente tese não promoveu comparação aprofundada entre a incidência de agentes de cada gênero, bem como não teve por objetivo discutir ou relativizar questões de gênero, limitando-se apenas a classificar os analistas pelos gêneros feminino e masculino.

Gráfico 4.4 – Distribuição de frequência de analistas por localização.

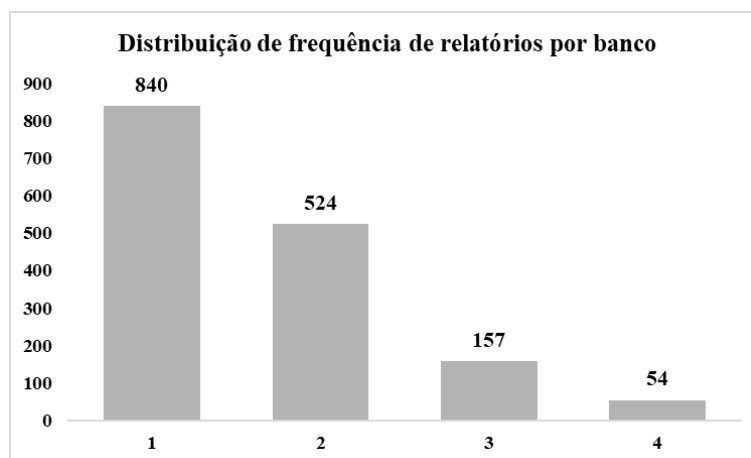


Fonte: elaborado pela autora.

A variável Localização (LOCAL) é classificada como qualitativa ordinal, assumindo 1 para América Latina, 2 para Estados Unidos, 3 para Europa e 4 para Japão. A base analisada é composta por 4 analistas latino americanos, sendo 3 do gênero masculino e 1 do gênero feminino; 4 analistas norte-americanos, sendo 2 do gênero feminino e 2 do gênero masculino; 4 analistas europeus, sendo 2 do gênero feminino e 2 do gênero masculino; e 3 analistas japoneses, sendo 2 do gênero masculino e 1 do gênero feminino. A variável LOCAL define o local/ mercado de atuação do analista e não seu local de nascimento.

Foi encontrada maior dificuldade de selecionar analistas do gênero feminino para América Latina e Japão.

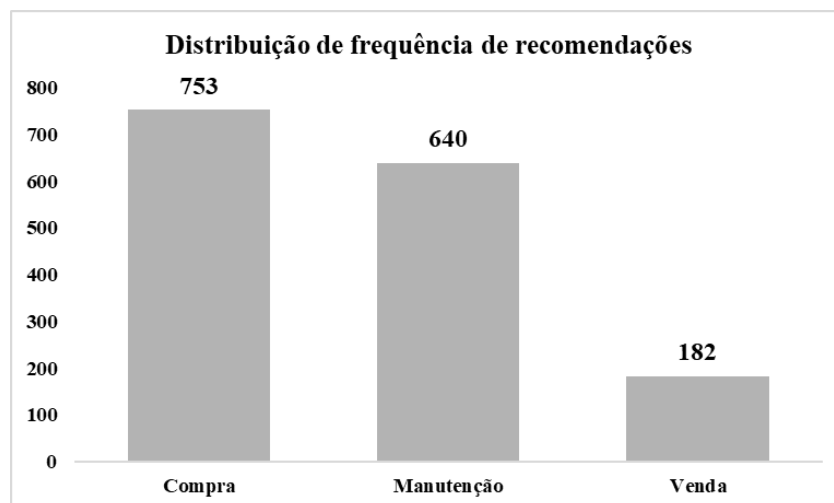
Gráfico 4.5 – Distribuição de frequência de relatórios por banco de investimento



Fonte: elaborado pela autora.

A variável Banco de Investimentos (INV) é classificada como qualitativa ordinal, sendo dividida entre 4 instituições. O Banco 1 apresenta maior concentração de relatórios analisados, com 840 no total; já o Banco 4 apresenta concentração de 54 relatórios. Da mesma forma adotada para o tratamento das informações acerca dos analistas, os nomes dos bancos não foram divulgados para preservar sua identidade e a análise dos resultados relacionados com o perfil profissional dos seus agentes.

Gráfico 4.6 – Distribuição de frequência de recomendações



Fonte: elaborado pela autora.

A variável RCM Code (recomendação) é qualitativa ordinal, assumindo 1 para compra do ativo, 0 para manutenção do ativo/ neutro e -1 para recomendações de venda do ativo. Foram realizadas 753 recomendações de compra, 640 recomendações de manutenção e 182 recomendações de venda do ativo.

Apenas pela estatística descritiva das informações não é possível fazer uma afirmativa sobre o comportamento de uma variável, no entanto, é possível identificar um indício forte a ser estudado por meio de testes estatísticos, e o fato das recomendações serem predominantemente de compra ou manutenção de ativos pode ser um indício de conflitos de interesses nas recomendações de ativos de empresas clientes dos bancos de investimento, conforme foi estudado e será apresentado a seguir.

A Estatística Descritiva rodada no Stata é detalhada a partir da Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas

<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	1575	11.2478	1.8934	5.1272	15.1279
<b>LENGTH</b>	1575	3.8668	0.1658	3.6182	4.6900
<b>VIS</b>	1575	1.0015	0.3621	0.3010	2.0334
<b>DETALHE</b>	1575	14.0445	4.6936	5.4008	33.3857
<b>TOM</b>	1575	-0.0289	0.0223	-0.5989	0.0112
<b>OVCF</b>	1575	-0.0621	0.0211	-0.1609	-0.0110
<b>HRST</b>	1575	0.0348	0.0760	0.0000	0.5267
<b>ERRPREV</b>	812	-9.5930	145.1868	-4060.1110	105.4281

Fonte: elaborado pela autora.

As variáveis FOG, LENGTH, VIS, DETALHE, TOM, OVCF, HRST e ERRPREV (acurácia) foram calculadas conforme modelos apresentados ao longo do Capítulo 3 e são todas variáveis quantitativas.

São verificadas 1575 observações para todas as variáveis, com exceção da variável ERRPREV, para a qual não é possível calcular a acurácia sem o valor do lucro por ação projetado ou do lucro por ação real. Logo, não haviam informações disponíveis para 763 casos.

A média do FOG *Index* foi de 11,2478, o desvio padrão de 1,8934, o FOG máximo identificado foi de 15,1279 e o mínimo de 5,1272. Segundo Li (2008), o nível de facilidade de leitura do FOG *Index* é demonstrado da seguinte forma: FOG 18 significa que o texto é ilegível; 14-18 (difícil); 12-14 (ideal); 10-12 (aceitável); e 08-10 (infantil). Assim, na média, considera-se que o nível de facilidade de leitura dos relatórios é aceitável.

A média do LENGTH foi de 3,8668, o desvio padrão de 0,1658, o maior índice apresentado foi de 4,6900 e o menor de 3,6182. Pela análise do desvio padrão verifica-se que a variação da complexidade dos relatórios com base nessa variável não foi tão expressiva. Considera-se que quanto maior a extensão dos relatórios, maior sua complexidade, já que pode indicar maior custo dado o maior tempo gasto para processar a informação.

A média do VIS foi de 1,0015, o desvio padrão 0,3621, o máximo foi de 2,0334 e o mínimo de 0,3010. Quanto maior o VIS, maior a quantidade de recursos visuais utilizados. A quantidade de recursos visuais pode auxiliar na compreensão dos conteúdos dos relatórios, mas também pode indicar uma estratégia do analista de entregar mais conteúdo, mas não apresentar o que de fato é de interesse do investidor.

A média do DETALHE foi de 14,0445, o desvio padrão de 4,6936, o máximo de 33,3857 e o mínimo de 5,4008. Maior nível de detalhamento, representado por documentos mais longos, pode ser desencorajador e exigir custos mais elevados de processamento de informações; bem como pode representar uma tentativa do analista de transmitir aos clientes a mensagem de que investiu o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes. Nesse sentido, relatórios mais longos, mais complexos e com maior quantidade de recursos visuais poderiam ser utilizados para transmitir a referida mensagem aos usuários dos relatórios de recomendações. Em contrapartida, uma maior legibilidade pode reduzir o custo de aquisição de informações pelos agentes de mercado, dada a diminuição do tempo gasto para entender seus conteúdos. A variação do DETALHE entre relatórios foi considerável, dado o intervalo entre mínimo e máximo de 5,4008 a 33,3857, e desvio padrão de 4,6936.

A média do TOM foi de -0,0289, o desvio padrão de 0,0223, o máximo de 0,0112 e o mínimo de -0,5989. O TOM da escrita pode ser caracterizado como positivo ou negativo, de acordo

com a contagem de frequência de palavras de cada classe, e dado que o TOM representa a porcentagem de palavras positivas menos a porcentagem de palavras negativas utilizadas em um texto por determinado autor, considera-se que quanto maior o valor do TOM, maior a quantidade de palavras positivas utilizadas, denotando, assim, possível maior otimismo na escrita. Quanto menor o TOM, menor o otimismo na escrita, ou seja, maior a quantidade de palavras do grupo de caráter negativo.

A média da variável Excesso de Confiança foi de -0,0621, o desvio padrão foi de 0,0211, o máximo foi de -0,0110 e o mínimo de -0,1609. Para análise do OVCF considera-se que quanto maior o seu valor, maior o otimismo e o excesso de confiança do autor no processo de escrita de determinado documento. Quanto menor o OVCF, menor o otimismo na escrita, ou seja, maior a quantidade de palavras do grupo *Blame*, *Hardship* e *Denial*.

A média da HRST foi de 0,0348, o desvio padrão de 0,0760, o máximo de 0,5267 e o mínimo de 0,0000. Para recomendações consideradas corretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, a heurística é igual a zero. Também quando não existe conflito de interesses, considera-se a heurística igual a zero. Já para recomendações consideradas incorretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, quanto maior o índice, maior a heurística, indicando que o analista tende a fazer julgamentos com base em estereótipos (conflitos de interesses), em vez de considerar características subjacentes da tarefa de decisão (recomendação).

A média do ErrPrev, utilizado como *proxy* para medir a acurácia individual da projeção do lucro por ação pelo analista, foi de -9,5930; o desvio padrão de 145,1868, o máximo de 105,4281 e o mínimo de -4060,1110. O erro de previsão para este estudo é representado pelo lucro efetivo menos o lucro projetado pelos analistas, dividido pelo valor absoluto (módulo) do resultado efetivo do período. Utiliza-se no denominador o valor absoluto (módulo) para capturar com exatidão o sentido do erro de previsão. Ao ser o numerador dividido pelo valor absoluto do lucro efetivo, permite-se a comparabilidade em termos percentuais. Para efeito de se estimar a acurácia, procurou-se apreciar a distribuição de erros que, em termos absolutos, ficavam mais próximos de zero, ou seja, tratando-se o erro de previsão, do mesmo modo, independentemente de ser positivo ou negativo. Quanto maior o índice, independentemente do sinal, maior o erro de previsão, portanto, menor a acurácia.



Todas as variáveis quantitativas serão analisadas comparativamente a partir da Tabela 4.2, conforme características do contexto do analista (gênero, idioma de formação, localização geográfica e banco de investimento).

A Estatística Descritiva da amostra global foi separada por gênero, conforme Tabela 4.2.

Tabela 4.2 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por gênero

<b>Gênero feminino (0): 513 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	513	12.0406	1.2544	7.8242	13.8931
<b>LENGTH</b>	513	3.7970	0.1199	3.6536	4.4410
<b>VIS</b>	513	0.8550	0.3306	0.3010	1.9294
<b>DETALHE</b>	513	12.7651	4.5466	5.4008	29.1485
<b>TOM</b>	513	-0.0315	0.0066	-0.0412	-0.0072
<b>OVCF</b>	513	-0.0689	0.0144	-0.0901	-0.0158
<b>HRST</b>	513	0.0341	0.0802	0.0000	0.5264
<b>ERRPREV</b>	205	-6.0773	26.0124	-196.0000	2.8000
<b>Gênero masculino (1): 1.062 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	1062	10.8648	2.0268	5.1272	15.1279
<b>LENGTH</b>	1062	3.9006	0.1741	3.6182	4.6900
<b>VIS</b>	1062	1.0722	0.3555	0.4771	2.0334
<b>DETALHE</b>	1062	14.6625	4.6403	5.4229	33.3857
<b>TOM</b>	1062	-0.0277	0.0267	-0.5989	0.0112
<b>OVCF</b>	1062	-0.0587	0.0229	-0.1609	-0.0110
<b>HRST</b>	1062	0.0351	0.0739	0.0000	0.5267
<b>ERRPREV</b>	607	-10.7803	167.2621	-4060.1110	105.4281

Fonte: elaborado pela autora.

São verificadas 1575 observações (sendo 513 para o gênero feminino e 1062 para o gênero masculino) para todas as variáveis, com exceção da variável ERRPREV, para a qual não é possível calcular a acurácia sem o valor do lucro por ação projetado ou do lucro por ação real. Logo, são consideradas 812 observações (205 para o gênero feminino e 607 para o gênero masculino), ou seja, não haviam informações disponíveis para 763 casos.

A média do FOG *Index* foi maior para o gênero feminino (12,0406 x 10,8648), denotando menor facilidade de leitura dos relatórios emitidos por analistas desse gênero. No entanto, o intervalo do índice para cada grupo de analistas é maior para o gênero masculino, tendo como FOG *Index* máximo 15,1279. Para um índice entre 10 e 12 considera-se que o nível de facilidade de leitura dos relatórios é aceitável.

A média do LENGTH foi maior para o gênero masculino (3,9006 x 3,7970). Considera-se que quanto maior a extensão do relatório (LENGTH), maior sua complexidade, que pode indicar maior custo dado o maior tempo gasto para processar a informação. Logo, os relatórios produzidos por agentes do gênero masculino, em média, são mais complexos; e a amplitude do intervalo do índice é maior para o referido gênero.

Com relação ao VIS é possível verificar que a média da variável é maior para o gênero masculino (1,0722 x 0,8550). Assim, dado que quanto maior o VIS, maior a quantidade de recursos visuais utilizados, a quantidade de recursos visuais pode auxiliar na compreensão dos conteúdos dos relatórios, mas também pode indicar uma estratégia do analista de entregar mais conteúdo, mas não apresentar o que de fato é de interesse do investidor.

A média do DETALHE foi maior para analistas do gênero masculino (14,6625 x 12,7651), logo, analistas desse grupo apresentam documentos com maior nível de detalhamento, que tanto podem ser desencorajadores e exigir custos mais elevados de processamento de informações; bem como podem representar uma tentativa de transmitir aos clientes a mensagem de que investiram o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes.

A média do TOM ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas do gênero feminino (-0,0315 x -0,0277); assim, verifica-se, na média, um TOM menos otimista na escrita do gênero feminino.

A média da OVCF ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas do gênero feminino (-0,0689 x -0,0587). O resultado dessa variável corrobora com o resultado da variável TOM, por meio da qual verificou-se, em média, um viés menos otimista na escrita do gênero feminino.

A média da HRST foi bastante próxima para os dois gêneros (feminino 0,0341 e masculino 0,0351). Para recomendações consideradas corretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, a heurística é igual a zero. Também quando não existe conflito de interesses, considera-se a heurística igual a zero. Já para recomendações consideradas incorretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, quanto maior o índice, maior a heurística.

Por fim, a média do ErrPrev foi maior para o gênero masculino (-10,7803 x -6,0773), indicando que a acurácia é menor para o gênero masculino, que inclusive apresenta intervalo muito maior entre os valores mínimo e máximo.

A Estatística Descritiva da amostra global também foi separada por idioma de formação, sendo 1 para formação em inglês e 0 para formação em outro idioma.

Tabela 4.3 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por idioma de formação

<b>Idioma diferente do inglês (0): 1.024 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	1024	10.8057	1.9838	5.1272	13.3311
<b>LENGTH</b>	1024	3.8515	0.1707	3.6182	4.5763
<b>VIS</b>	1024	1.0153	0.4004	0.4771	2.0334
<b>DETALHE</b>	1024	13.4975	4.9454	5.4229	33.3857
<b>TOM</b>	1024	-0.0303	0.0269	-0.5989	0.0112
<b>OVCF</b>	1024	-0.0645	0.0221	-0.1609	-0.0110
<b>HRST</b>	1024	0.0354	0.0766	0.0000	0.5264
<b>ERRPREV</b>	456	-11.3408	190.6207	-4060.1110	5.2203
<b>Idioma inglês (1): 551 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	551	12.0695	1.3781	8.6131	15.1279
<b>LENGTH</b>	551	3.8953	0.1522	3.6818	4.6900
<b>VIS</b>	551	0.9757	0.2756	0.3010	1.8062
<b>DETALHE</b>	551	15.0611	3.9953	5.4008	31.6888
<b>TOM</b>	551	-0.0263	0.0083	-0.0412	-0.0070
<b>OVCF</b>	551	-0.0575	0.0181	-0.0901	-0.0153
<b>HRST</b>	551	0.0336	0.0749	0.0000	0.5267
<b>ERRPREV</b>	356	-7.3543	39.6845	-352.3835	105.4281

Fonte: elaborado pela autora.

São verificadas 1575 observações (sendo 1024 para idioma diferente do inglês e 551 para inglês) para todas as variáveis, com exceção da variável ERRPREV, para a qual não é possível calcular a acurácia sem o valor do lucro por ação projetado ou do lucro por ação real. Logo, são consideradas 812 observações (sendo 456 para idioma diferente do inglês e 356 para inglês), ou seja, não haviam informações disponíveis para 763 casos.

A média do FOG *Index* foi maior para analistas com formação no idioma inglês (12,0695 x 10,8057), denotando menor facilidade de leitura dos relatórios emitidos por analistas desse grupo. Para um índice entre 10 e 12 considera-se que o nível de facilidade de leitura dos relatórios é aceitável.

A média do LENGTH foi maior para analistas com formação no idioma inglês (3,8953 x 3,8515), logo, os relatórios produzidos por agentes com formação em inglês, em média, são mais complexos.

Com relação ao VIS é possível verificar que a média da variável é maior para analistas com formação em idioma predominantemente diferente do inglês (1,0153 x 0,9757). Assim, dado que quanto maior o VIS, maior a quantidade de recursos visuais utilizados. A quantidade de recursos visuais pode auxiliar na compreensão dos conteúdos dos relatórios, mas também pode indicar uma estratégia do analista de entregar mais conteúdo, mas não apresentar o que de fato é de interesse do investidor.

A média do DETALHE foi maior para analistas com formação em inglês (15,0611 x 13,4975), logo, analistas desse grupo apresentam documentos com maior nível de detalhamento, que tanto podem ser desencorajadores e exigir custos mais elevados de processamento de informações; bem como podem representar uma tentativa de transmitir aos clientes a mensagem de que investiram o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes.

A média do TOM ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas com formação em idioma diferente do inglês (-0,0303 x -0,0263), portanto, verifica-se na média, um TOM menos otimista na escrita de analistas com formação em idioma diferente do inglês.

A média da OVCF ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas com formação em idioma diferente do inglês (-0,0645 x -0,0575). O resultado dessa variável corrobora com o resultado da variável TOM, por meio da qual verificou-se em média, um viés menos otimista na escrita em analistas com formação em idioma diferente do inglês.

A média da HRST foi bastante próxima para os dois grupos (formação em idioma diferente do inglês, 0,0354 e formação em inglês, 0,0336). Para recomendações consideradas corretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, a heurística é igual a zero. Também quando não existe conflito de interesses, considera-se a heurística igual a zero. Já para recomendações consideradas incorretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, quanto maior o índice, maior a heurística.

A média do ErrPrev foi maior para os analistas com formação em idioma diferente do inglês (-11,3408 x -7,3543); portanto, verifica-se que a acurácia é menor para analistas com formação em idioma diferente do inglês, inclusive, apresentando intervalo muito maior entre os valores mínimo e máximo.

A Estatística Descritiva da amostra global também foi separada por localização, conforme Tabela 4.4.

Tabela 4.4 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por localização

<b>LOCAL 1: América Latina - 376 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	376	10.6257	0.9618	8.5505	12.7463
<b>LENGTH</b>	376	3.8954	0.1371	3.6632	4.5763
<b>VIS</b>	376	1.2904	0.2858	0.6021	2.0334
<b>DETALHE</b>	376	17.6868	3.9563	8.9156	33.3857
<b>TOM</b>	376	-0.0251	0.0073	-0.0414	-0.0050
<b>OVCF</b>	376	-0.0549	0.0159	-0.0905	-0.0110
<b>HRST</b>	376	0.0406	0.0830	0.0000	0.4840
<b>ERRPREV</b>	159	-27.1183	321.9360	-4060.1110	1.6087
<b>LOCAL 2: Estados Unidos - 249 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	249	11.5758	1.3990	9.0192	13.8234
<b>LENGTH</b>	249	3.9083	0.1273	3.6818	4.2509

<b>VIS</b>	249	1.0794	0.2237	0.4771	1.6232
<b>DETALHE</b>	249	15.9478	2.4311	8.4672	24.9250
<b>TOM</b>	249	-0.0246	0.0080	-0.0412	-0.0111
<b>OVCF</b>	249	-0.0538	0.0176	-0.0901	-0.0242
<b>HRST</b>	249	0.0357	0.0818	0.0000	0.5267
<b>ERRPREV</b>	195	-1.5635	14.2338	-196.0000	2.8000
<b>LOCAL 3: Europa - 424 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	424	12.3674	1.1042	8.6131	15.1279
<b>LENGTH</b>	424	3.8497	0.1582	3.6862	4.6900
<b>VIS</b>	424	0.9224	0.2738	0.3010	1.8062
<b>DETALHE</b>	424	14.5654	4.4355	5.4008	31.6888
<b>TOM</b>	424	-0.0297	0.0080	-0.0409	-0.0070
<b>OVCF</b>	424	-0.0650	0.0174	-0.0894	-0.0153
<b>HRST</b>	424	0.0344	0.0765	0.0000	0.5207
<b>ERRPREV</b>	251	-12.4563	48.9243	-352.3835	105.4281
<b>LOCAL 4: Japão - 526 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	526	10.6348	2.5422	5.1272	13.3311
<b>LENGTH</b>	526	3.8407	0.1970	3.6182	4.4410
<b>VIS</b>	526	0.8217	0.3880	0.4771	1.9294
<b>DETALHE</b>	526	10.1200	3.0585	5.4229	26.5040
<b>TOM</b>	526	-0.0331	0.0365	-0.5989	0.0112
<b>OVCF</b>	526	-0.0687	0.0253	-0.1609	-0.0121
<b>HRST</b>	526	0.0305	0.0669	0.0000	0.5264
<b>ERRPREV</b>	207	-0.2237	1.2978	-9.0000	5.2203

Fonte: elaborado pela autora.

São verificadas 1575 observações (sendo 376 da América Latina, 249 dos Estados Unidos, 424 da Europa e 526 do Japão) para todas as variáveis, com exceção da variável ERRPREV, para a qual não é possível calcular a acurácia sem o valor do lucro por ação projetado ou do lucro por ação real. Logo, são consideradas 812 observações (sendo 159 da América Latina, 195 dos Estados Unidos, 251 da Europa e 207 do Japão), ou seja, não haviam informações disponíveis para 763 casos.

A média do FOG *Index* foi maior para analistas da Europa, depois para analistas dos Estados Unidos, seguidos dos analistas do Japão e da América Latina, denotando menor facilidade de leitura dos relatórios emitidos por analistas da Europa e maior facilidade de leitura dos relatórios emitidos

pelos analistas da América Latina. Para um índice entre 10 e 12 considera-se que o nível de facilidade de leitura dos relatórios é aceitável.

A média do LENGTH foi maior para analistas dos Estados Unidos, América Latina, Europa e Japão, nessa ordem. Considera-se que quanto maior a extensão do relatório (LENGTH), maior sua complexidade, que pode indicar maior custo dado o maior tempo gasto para processar a informação.

A média da variável VIS é maior para analistas que atuam no mercado latino americano, seguidos dos analistas que atuam no mercado norte-americano, europeu e japonês, nessa ordem. Quanto maior o VIS, maior a quantidade de recursos visuais utilizados. A quantidade de recursos visuais pode auxiliar na compreensão dos conteúdos dos relatórios, mas também pode indicar uma estratégia do analista de entregar mais conteúdo, mas não apresentar o que de fato é de interesse do investidor.

A média do DETALHE foi maior para analistas da América Latina, seguidos dos analistas dos Estados Unidos, Europa e Japão, nessa ordem; logo, analistas latino americanos apresentam documentos com maior nível de detalhamento, que tanto podem ser desencorajadores e exigir custos mais elevados de processamento de informações; bem como podem representar uma tentativa de transmitir aos clientes a mensagem de que investiram o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes.

A média do TOM ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas do Japão, Europa, América Latina e Estados Unidos, respectivamente; portanto, verifica-se na média, um TOM menos otimista na escrita de analistas do Japão e um TOM mais otimista para analistas dos Estados Unidos.

A média da OVCF ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas do Japão, Europa, América Latina e Estados Unidos, respectivamente. O resultado dessa variável corrobora com o resultado da variável TOM, por meio da qual verificou-se, em média, um viés menos otimista na escrita de analistas do Japão e um TOM mais otimista para analistas dos Estados Unidos.

A média da HRST foi maior para analistas da América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão, respectivamente. Para recomendações consideradas corretas em cenário de conflito de

interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, a heurística é igual a zero. Também quando não existe conflito de interesses, considera-se a heurística igual a zero. Já para recomendações consideradas incorretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, quanto maior o índice, maior a heurística.

A média do ErrPrev foi maior para os analistas da América Latina, Europa, Estados Unidos e Japão, nessa ordem. Quanto maior o índice, independentemente do sinal, maior o erro de previsão, portanto, menor a acurácia. Verifica-se que a acurácia é menor para analistas da América Latina, e maior para analistas do Japão.

Por fim, a Estatística Descritiva da amostra global também foi separada por Bancos de Investimento, conforme Tabela 4.5.

Tabela 4.5 – Estatística Descritiva das variáveis quantitativas por Bancos de Investimento

<b>BANCO 1: 840 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	840	10.3222	1.9391	5.1272	12.7463
<b>LENGTH</b>	840	3.9039	0.1713	3.6536	4.5763
<b>VIS</b>	840	1.0450	0.4091	0.4771	2.0334
<b>DETALHE</b>	840	13.4051	4.8845	5.4229	33.3857
<b>TOM</b>	840	-0.0270	0.0293	-0.5989	0.0112
<b>OVCF</b>	840	-0.0568	0.0216	-0.1609	-0.0110
<b>HRST</b>	840	0.0414	0.0815	0.0000	0.5267
<b>ERRPREV</b>	410	-10.6390	200.5264	-4060.1110	5.2203
<b>BANCO 2: 524 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	524	11.8672	0.8917	7.0552	13.3311
<b>LENGTH</b>	524	3.7569	0.0795	3.6182	4.1914
<b>VIS</b>	524	0.9947	0.2818	0.6021	1.8195
<b>DETALHE</b>	524	14.6757	4.0230	8.4207	25.7478
<b>TOM</b>	524	-0.0353	0.0054	-0.0476	-0.0151
<b>OVCF</b>	524	-0.0773	0.0117	-0.1042	-0.0330
<b>HRST</b>	524	0.0345	0.0781	0.0000	0.5207
<b>ERRPREV</b>	319	-3.6050	20.5858	-196.0000	2.8000
<b>BANCO 3: 157 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	157	13.2974	0.8457	10.2330	13.8931
<b>LENGTH</b>	157	3.9187	0.0668	3.8591	4.2294



<b>VIS</b>	157	0.7558	0.2557	0.3010	1.6232
<b>DETALHE</b>	157	12.9838	3.9744	5.4008	24.9250
<b>TOM</b>	157	-0.0234	0.0031	-0.0269	-0.0111
<b>OVCF</b>	157	-0.0511	0.0069	-0.0588	-0.0242
<b>HRST</b>	157	0.0123	0.0311	0.0000	0.1659
<b>ERRPREV</b>	30	-0.2061	1.1259	-5.1489	1.4742
<b>BANCO 4: 54 observações</b>					
<b>Variável</b>	<b>OBS</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>FOG</b>	54	13.6764	1.0788	11.0700	15.1279
<b>LENGTH</b>	54	4.2067	0.0947	4.1157	4.6900
<b>VIS</b>	54	1.1050	0.2167	0.6990	1.8062
<b>DETALHE</b>	54	20.9493	2.8343	14.5876	31.6888
<b>TOM</b>	54	-0.0126	0.0018	-0.0151	-0.0070
<b>OVCF</b>	54	-0.0276	0.0038	-0.0330	-0.0153
<b>HRST</b>	54	0.0005	0.0028	0.0000	0.0158
<b>ERRPREV</b>	53	-42.8557	92.0959	-352.3835	105.4281

Fonte: elaborado pela autora.

São verificadas 1575 observações (sendo 840 do Banco 1, 524 do Banco 2, 157 do Banco 3 e 54 do Banco 4) para todas as variáveis, com exceção da variável ERRPREV, para a qual não é possível calcular a acurácia sem o valor do lucro por ação projetado ou do lucro por ação real. Logo, são consideradas 812 observações (410 do Banco 1, 319 do Banco 2, 30 do Banco 3 e 53 do Banco 4), ou seja, não haviam informações disponíveis para 763 casos.

A média do FOG *Index* foi maior para analistas do Banco 4, seguidos dos Bancos 3, 2 e 1, respectivamente, denotando menor facilidade de leitura dos relatórios emitidos por analistas do Banco 4 e maior facilidade de leitura dos relatórios emitidos pelos analistas do Banco 1. Para um índice entre 10 e 12 considera-se que o nível de facilidade de leitura dos relatórios é aceitável.

A média do LENGTH foi maior para analistas do Banco 4, seguido dos bancos 3, 1 e 2, nessa ordem. Considera-se que quanto maior a extensão do relatório (LENGTH), maior sua complexidade, que pode indicar maior custo dado o maior tempo gasto para processar a informação.

Com relação ao VIS é possível verificar que a média da variável é maior para analistas que atuam no Banco 4, seguidos dos analistas que atuam nos bancos 1, 2 e 3, nessa ordem. Quanto maior o VIS, maior a quantidade de recursos visuais utilizados. A quantidade de recursos visuais

pode auxiliar na compreensão dos conteúdos dos relatórios, mas também pode indicar uma estratégia do analista de entregar mais conteúdo, mas não apresentar o que de fato é de interesse do investidor.

A média do DETALHE foi maior para analistas do Banco 4, seguidos dos analistas dos bancos 2, 1 e 3, nessa ordem; logo, analistas do Banco 4 apresentam documentos com maior nível de detalhamento, que tanto podem ser desencorajadores e exigir custos mais elevados de processamento de informações; bem como podem representar uma tentativa de transmitir aos clientes a mensagem de que investiram o esforço necessário para produzir uma opinião confiável e mais assertiva, buscando conquistar a confiança desses clientes.

A média do TOM ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas do Banco 2, seguido dos bancos 1, 3 e 4, respectivamente; assim, verifica-se na média, um TOM menos otimista na escrita de analistas do Banco 2 e um TOM mais otimista para analistas do Banco 4.

A média da OVCF ficou mais distante de zero (negativamente) para analistas do Banco 2, seguidos dos bancos 1, 3 e 4, respectivamente. O resultado dessa variável corrobora com o resultado da variável TOM, por meio da qual verificou-se, em média, um viés menos otimista na escrita de analistas do Banco 2 e um TOM mais otimista para analistas do Banco 4.

A média da HRST foi maior para analistas do Banco 1, seguidos dos bancos 2, 3 e 4, respectivamente. Para recomendações consideradas corretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, a heurística é igual a zero. Também quando não existe conflito de interesses, considera-se a heurística igual a zero. Já para recomendações consideradas incorretas em cenário de conflito de interesses, dada a análise da variação entre *Target Price* e *Current Price*, quanto maior o índice, maior a heurística.

Por fim, a média do ErrPrev foi maior para os analistas dos bancos 4, 1, 2 e 3, nessa ordem. Quanto maior o índice, independentemente do sinal, maior o erro de previsão, portanto, menor a acurácia. Verifica-se que a acurácia é menor para analistas do Banco 4, e maior para analistas do Banco 3.

Em resumo, verifica-se pela análise comparativa, que a média do FOG *Index* foi maior para o gênero feminino, para analistas com formação no idioma inglês, para analistas da Europa (menor

para América Latina) e do Banco 4 (menor Banco 1), denotando menor facilidade de leitura dos relatórios emitidos por analistas do gênero feminino, com formação no idioma inglês, da Europa e do Banco 4; e maior facilidade de leitura dos relatórios emitidos por analistas do gênero masculino, com formação em idioma diferente do inglês, da América Latina e do Banco 1.

Ainda, as médias do LENGTH, do VIS e do DETALHE foram maiores para o gênero masculino, para analistas com formação no idioma inglês e para analistas do Banco 4 (menor LENGTH para Banco 2 e menores médias do VIS e do DETALHE para o Banco 3). A média do LENGTH foi maior para analistas dos Estados Unidos (menor para Japão) e do VIS e do DETALHE para analistas da América Latina (menor para Japão).

Na média, os relatórios produzidos por agentes do gênero masculino, com formação no idioma inglês, dos Estados Unidos e do Banco 4, são mais complexos; bem como os relatórios produzidos por agentes do gênero feminino, com formação em idioma diferente do inglês, do Japão e do Banco 2, são menos complexos. Maior complexidade pode indicar maior custo dado o maior tempo gasto para processar a informação.

As médias do TOM e do OVCF ficaram mais distantes de zero (negativamente) para analistas do gênero feminino, com formação em idioma diferente do inglês, atuantes no Japão (menor para Estados Unidos) e do Banco 2 (menor Banco 4), denotando, na média, TOM e OVCF menos positivo (mais negativo)/ menos otimista na escrita do gênero feminino, com formação em idioma diferente do inglês, atuantes no Japão e do Banco 2; e um TOM e OVCF mais positivo/otimista para analistas do gênero masculino, com formação em inglês, atuantes no mercado dos Estados Unidos e no Banco 4. A média da HRST foi bastante próxima para os dois gêneros, feminino e masculino, e para os dois grupos, formação em idioma diferente do inglês e formação em inglês; mostrando-se ligeiramente maior para o gênero masculino e idioma diferente do inglês. A média da HRST foi maior para analistas da América Latina e do Banco 1 e menor para analistas do Japão e Banco 4.

Por fim, a média do ErrPrev, utilizado como *proxy* para medir a acurácia individual da projeção do lucro por ação pelo analista, foi maior para analistas do gênero masculino, com formação em idioma diferente do inglês, da América Latina (e menor para analistas do Japão) e do Banco 4 (menor para Banco 3), denotando que a acurácia é menor para o gênero masculino, com

formação em idioma diferente do inglês, da América Latina e do Banco 4; e maior para analistas do gênero feminino, com formação em inglês, do Japão e do Banco 3.

O resumo da Estatística Descritiva também pode ser encontrado no Quadro 4.1 a seguir.

Quadro 4.1 – Resumo do perfil traçado pela Estatística Descritiva das Variáveis Quantitativas

	GÊNERO	IDIOMA	LOCAL	BANCO
FOG <i>Index</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior feminino</li> <li>menor masculino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior inglês</li> <li>menor não inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Europa</li> <li>menor Am. Latina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Banco 4</li> <li>menor Banco 1</li> </ul>
LENGTH	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior masculino</li> <li>menor feminino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior inglês</li> <li>menor não inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior EUA</li> <li>menor Japão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Banco 4</li> <li>menor Banco 2</li> </ul>
VIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior masculino</li> <li>menor feminino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior inglês</li> <li>menor não inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Am. Latina</li> <li>menor Japão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Banco 4</li> <li>menor Banco 3</li> </ul>
DETALHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior masculino</li> <li>menor feminino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior inglês</li> <li>menor não inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Am. Latina</li> <li>menor Japão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Banco 4</li> <li>menor Banco 3</li> </ul>
TOM	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg feminino</li> <li>- neg masculino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg não inglês</li> <li>- neg inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg Japão</li> <li>- neg EUA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg Banco 2</li> <li>- neg Banco 4</li> </ul>
OVCF	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg feminino</li> <li>- neg masculino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg não inglês</li> <li>- neg inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg Japão</li> <li>- neg EUA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ neg Banco 2</li> <li>- neg Banco 4</li> </ul>
HRST	Similar para os dois gêneros, maior para gênero masculino	Similar para as duas formações, maior para não inglês	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Am. Latina</li> <li>menor Japão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Banco 1</li> <li>menor Banco 4</li> </ul>
ErrPrev	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior masculino</li> <li>menor feminino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior não inglês</li> <li>menor inglês</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Am. Latina</li> <li>menor Japão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior Banco 4</li> <li>menor Banco 3</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora.

Conclui-se que analistas de investimentos do gênero feminino entregam relatórios com menor DETALHE, apesar de mais complexos, apresentam TOM e OVCF menos otimistas, menor HRST e menor erro de previsão/ maior acurácia. Analistas do gênero masculino entregam relatórios com maior DETALHE, apesar de menos complexos, apresentam TOM e OVCF mais otimistas, maior HRST e maior erro de previsão/ menor acurácia.

## 4.2 ESTATÍSTICA INFERENCIAL DA BASE DE DADOS

Diante de todas as evidências encontradas por meio da Estatística Descritiva das principais variáveis qualitativas e quantitativas que compõem a base, entende-se que os modelos descritos para o estudo das hipóteses 1, 2, 3 e 4, são viáveis, úteis e importantes para o mercado e para a literatura do tema e, portanto, foram rodados via Software Stata 15.0, visando, por meio da análise de seus resultados, permitir a defesa da tese de que o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, para analistas de contextos distintos.

### 4.2.1 TESTANDO A HIPÓTESE 1

O primeiro passo da análise estatística considerada para testar a Hipótese 1: Em que extensão as heurísticas e vieses exercem influência no detalhe dos relatórios dos analistas de diferentes contextos?, foi rodar o teste de correlação para as variáveis do modelo  $DETALHE_{j,t}$ , via software Stata 15.0.

Tabela 4.6 – Teste de correlação variáveis modelo  $DETALHE_{j,t}$

VARIÁVEIS	DETALHE	HRST	OVCF	GEN	LOCAL	IDIOMA	BANCO
DETALHE	1,0000						
HRST	-0,0081	1,0000					
	0,7494						
OVCF	0,5242*	-0,0077	1,0000				
	0,0000	0,7589					
GEN	0,1895*	0,0062	0,2263*	1,0000			
	0,0000	0,8072	0,0000				
LOCAL	-0,6132*	-0,0492	-0,2826*	-0,1963*	1,0000		
	0,0000	0,0508	0,0000	0,0000			
IDIOMA	0,1589*	-0,0112	0,1576*	0,1093*	-0,0947*	1,0000	
	0,0000	0,6574	0,0000	0,0000	0,0002		
BANCO	0,1893*	-0,1335*	0,0388	-0,0226	0,0182	0,6058*	1,0000
	0,0000	0,0000	0,1238	0,3710	0,4713	0,0000	

Fonte: elaborada pela autora.

Cohen (1998) apresenta a seguinte classificação no que diz respeito à magnitude do coeficiente de correlação ( $r$ ):  $0,10 < r < 0,29$  = correlação fraca;  $0,30 < r < 0,49$  = correlação moderada;  $r > 0,50$  = correlação alta. Para Dancey e Reidy (2006) valores até 0,30 devem ser considerados fracos, entre 0,40 e 0,60 moderados e acima de 0,70 fortes. Já para Mukaka (2012), o coeficiente que varia de 0,00 a 0,30 positivo ou negativo indica uma correlação desprezível, de 0,30 a 0,50 positivo ou negativo indica uma correlação fraca, de 0,50 a 0,70 positivo ou negativo indica uma correlação moderada, de 0,70 a 0,90 positivo ou negativo indica uma correlação forte, e acima de 0,90 para mais ou para menos indica uma correlação muito forte. Logo, verifica-se que existem diversos intervalos de classificação do coeficiente de correlação que podem ser considerados, dependendo do objetivo da pesquisa.

Por meio da análise da Tabela 4.6 é possível verificar que as variáveis DETALHE e HRST são inversamente correlacionadas, sendo que essa correlação de valor  $p > \alpha = 0,05$ , não apresenta significância estatística. Já a variável OVCF é positivamente correlacionada ao DETALHE, com valor  $p < \alpha = 0,05$ , portanto, com significância estatística. Por meio da análise do valor  $p$  das variáveis de controle GEN, IDIOMA e BANCO, que são positivamente correlacionadas com a variável dependente DETALHE, e da variável LOCAL que é negativamente correlacionada com DETALHE, é possível verificar que todas elas apresentam valor  $p < \alpha = 0,05$ , portanto, com significância estatística.

É importante que as variáveis explicativas sejam correlacionadas com a dependente, mas não fortemente correlacionadas entre si. Todas as variáveis apresentam correlação fraca ou moderada, conforme classificação de Dancey e Reidy (2006) e Mukaka (2012), o que não geraria problemas de multicolinearidade, que ocorrem quando duas ou mais variáveis explicativas possuem correlação entre si. Quando a multicolinearidade se dá em um grau bastante elevado, podem ser gerados vieses bastante expressivos nos parâmetros estimados em uma regressão (FAVERO et al, 2014).

Para verificar a multicolinearidade foi utilizado o método *Variance Inflation Factor* (VIF).

Tabela 4.7 – Teste *Variance Inflation Factor* (VIF) para multicolinearidade

VARIÁVEIS	VIF	1/VIF
IDIOMA	1,67	0,598059
BANCO	1,65	0,605428
OVCF	1,14	0,874898
LOCAL	1,12	0,894423
GEN	1,09	0,917645
HRST	1,03	0,972309
<b>MÉDIA VIF</b>	<b>1,28</b>	

Fonte: Elaborada pela autora.

Gujarati e Porter (2011) consideram que VIF acima de 10 é indicativo de multicolinearidade, e Fávero et al. (2014), mostrando-se mais rigorosos, consideram que o VIF acima de 5 já é indicativo de multicolinearidade. Dados todos os VIFs menores que 5, não há problemas de multicolinearidade na base de dados estudada.

Por fim, foi aplicado o teste de heterocedasticidade, que mede se a variância entre as variáveis independentes é diferente, por meio do teste *Breusch-Pagan for heteroskedasticity*.

Tabela 4.8 – Teste de *Breusch-Pagan* para heterocedasticidade

<b>Ho: variância constante</b>
chi2 (1) = 39,22
Prob > chi2 = 0,0000

Fonte: Elaborada pela autora.

Pelo teste de heterocedasticidade, dado um valor p de 0,0000, menor que  $\alpha = 0,05$ , a hipótese nula  $H_0$  deve ser rejeitada, logo, existe heterocedasticidade no modelo. No entanto, vários programas apresentam a possibilidade de utilizar erros padrão corrigidos para a heterocedasticidade, também conhecidos como erros padrão robustos (GUJARATI e PORTER, 2011). E assim foi feito.

Dadas as análises dos coeficientes de correlação, da multicolinearidade e da heterocedasticidade, para o estudo da Hipótese 1, foi rodada a Regressão com Dados em Painel

com Efeitos Fixos (*fixed-effects*) e Efeitos Aleatórios, e tipo do erro padrão Robusto (para controle da heterocedasticidade), com a variável dependente DETALHE, e as variáveis OVCF, HRST, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO como independentes.

Tabela 4.9 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 1

Fixed-effects within regression						Random-effects GLS regression					
Agrupamento: analistas (15)						Agrupamento: analistas (15)					
DETALHE	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>		DETALHE	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>	
OVCF	123,032400	40,407450	0,009	within	0,3575	OVCF	122,2703	39,76175	0,002	within	0,3575
HRST	-0,499137	0,7399723	0,511	between	0,1680	HRST	-0,506894	0,739757	0,493	between	0,5459
GEN	0	(omited)		overall	0,2748	GEN	-0,470616	1,388138	0,735	overall	0,5292
IDIOMA	0	(omited)				IDIOMA	-0,790029	1,339964	0,555		
LOCAL	0	(omited)		F(2,14)	8,11	LOCAL	-1,897681	0,543998	0,000	Wald chi <sup>2</sup> (6)	53,39
BANCO	0	(omited)		Prob>chi <sup>2</sup>	0,0046	BANCO	1,142394	0,726934	0,116	Prob>chi <sup>2</sup>	0,0000
cons	21,69625	2,494088	0,000			cons	25,782070	2,985994	0,000		

Fonte: elaborada pela autora.

O poder explicativo de um modelo regressivo é dado pela estatística R<sup>2</sup>, e conforme Tabela 4.9, para a Regressão de Dados em Painel com Efeitos Fixos (tipo do erro padrão Robusto para controle da heterocedasticidade), é de 0,2748, logo, as variáveis explicativas apresentam 27,48% de capacidade de explicar a variável DETALHE, dependente. A constante e OVCF são significativas para  $\alpha = 0,05$ . Com um valor p de 0,0046 o modelo tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Como as variáveis GEN e IDIOMA são binárias e LOCAL e BANCO são ordinais, variando de 1 a 4, todas elas apresentam baixa ou nenhuma variação *within* (para um dado indivíduo) e, por isso, os coeficientes não puderam ser precisamente estimados.

O poder explicativo do Modelo 1 pela Regressão de Dados em Painel com Efeitos Aleatórios, conforme Tabela 4.9, é de 0,5292, logo, as variáveis explicativas apresentam 52,92% de capacidade de explicar a variável DETALHE, dependente. A constante, OVCF e LOCAL são significativas para  $\alpha = 0,05$ . Para um valor p de 0,0000 o modelo tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Para definir qual o melhor modelo de estimação dos parâmetros (Efeitos Fixos x Efeitos Aleatórios) foi utilizado o teste de *Schaffer* e *Stillman*. Dado que o tipo do erro padrão utilizado foi o robusto, o teste do melhor modelo deve considerar erros-padrões robustos.



Tabela 4.10 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 1

<b>Ho: EA</b>
Sargan-Hansen statistic chi-sq(2) = 4,175
valor p = 0,1240

Fonte: Elaborada pela autora.

A hipótese nula subjacente ao teste de *Schaffer e Stillman* é que os estimadores do modelo de efeitos fixos e do modelo de componentes dos erros não diferem substancialmente. Se a hipótese nula for rejeitada, a conclusão é que o modelo não é adequado, porque os efeitos aleatórios provavelmente estão correlacionados com um ou mais regressores. Nesse caso, o modelo de efeitos fixos é preferível ao de efeitos aleatórios/componentes dos erros (FÁVERO et al., 2014). Como valor p de  $0,1240 > \alpha = 0,05$ ,  $H_0$  não deve ser rejeitada, logo, os modelos de componentes dos erros diferem substancialmente e o modelo de efeitos aleatórios é o melhor para a análise proposta.

Os resultados do teste corroboram com Fávero et al. (2014), que afirmam que o termo efeitos fixos oferece uma ideia equivocada da modelagem, uma vez que, os efeitos no nível do indivíduo (firmas, entidades governamentais ou países, por exemplo) são aleatórios; e tal característica é justamente o pressuposto do teste de efeitos aleatórios, que considera que os efeitos específicos de indivíduos são puramente aleatórios, ou seja, não correlacionados com os regressores.

#### 4.2.1.1 COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 1

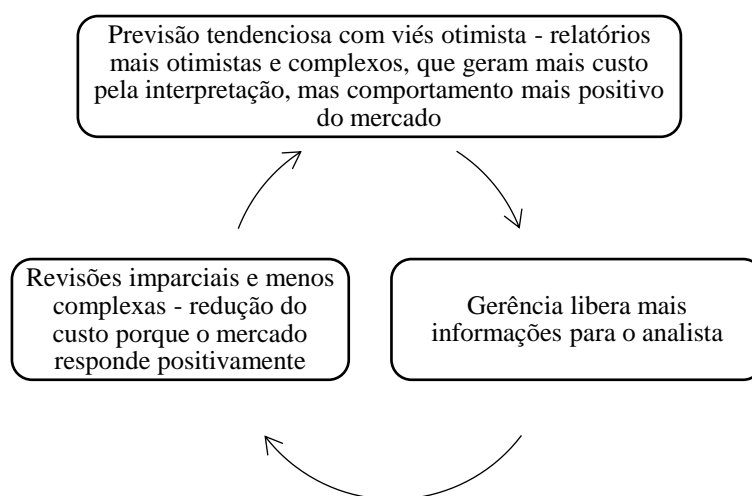
Para o Modelo 1 de Regressão de Dados em Painel com Efeitos Aleatórios, as variáveis independentes conseguem explicar 52,92% da variável dependente DETALHE. A constante, OVCF e LOCAL apresentam significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Os coeficientes de correlação de DETALHE e OVCF são positivamente correlacionados, logo, quanto maior a tendência otimista da escrita, maior o detalhe, portanto, maior a complexidade, medida por meio da legibilidade, da extensão e do uso de recursos visuais; possivelmente visando transmitir mais confiança em um conteúdo nem sempre assertivo aos usuários dos relatórios de recomendações.

A relação entre detalhe e excesso de confiança na presente pesquisa pode ser explicada conforme em Krishnan et al. (1995), que identificaram que um analista estratégico, motivado em melhorar a precisão combinada de suas previsões, emite uma previsão inicial tendenciosa (e nem sempre assertiva) para extrair informações da administração, mas emite previsões subsequentes imparciais, e que a gerência proporciona mais acesso porque esse viés otimista reduz os custos associados à divulgação, dado o comportamento mais positivo do mercado em relação à empresa.

Diante dos resultados encontrados, que corroboram com a pesquisa de Krishnan et al. (1995), é possível identificar uma espécie de *looping*, apresentado na Figura 4.1.

Figura 4.1 – *Looping* da relação do excesso de confiança e do detalhe dos relatórios



Fonte: elaborada pela autora.

O analista faz uma previsão tendenciosa por meio de um relatório com viés otimista. Dadas a correlação positiva entre OVCF e DETALHE, e a significância estatística da variável OVCF, conclui-se que esse relatório mais otimista também é mais complexo e com maior custo de informação. Na sequência, se consegue acesso a mais informações, dado que a gerência tende a estar disposta a fornecê-las, porque o viés otimista inicialmente reduziu os custos associados à divulgação, dada a contrapartida do comportamento mais positivo do mercado em relação à empresa; o analista entrega informações mais imparciais e menos complexas, reduzindo o custo porque o mercado volta a responder positivamente a informações mais facilmente processadas. E o ciclo inicia-se a cada novo relatório.

No que tange as relações, em sua pesquisa, Lin e McNichols (1998) defendem que relatórios de analistas empregados por empresas relacionadas (com interesses) de alguma forma com a companhia analisada são mais favoráveis do que relatórios produzidos por analistas empregados por empresas que não apresentam esse tipo de relação. Dado o investimento substancial exigido para o desenvolvimento e a gestão de relacionamentos com empresas emissoras, é comum que banqueiros não aceitem que sua equipe de analistas emita relatórios de recomendações de investimento negativos. Sendo assim, se emissores selecionam analistas com base nos termos dos relatórios de recomendações que esses analistas entregam, de acordo com seus pontos de vista, então os escolhidos tendem a ter pontos de vista mais favoráveis sobre as perspectivas da empresa emissora.

Os achados de Lin e McNichols (1998) corroboram com a pesquisa de Michaely e Womack (1999), que também averiguaram que analistas financeiros frequentemente comentam ou recomendam a compra de ações de companhias que sua corretora ou banco recentemente tornaram pública, dada a constatação de que a *performance* dessas ações é diferente dos ativos recomendados pra compra pelos analistas não afiliados. Sendo assim, as recomendações dos analistas filiados mostram forte evidência de serem viesados (mesmo que o mercado não consiga reconhecer toda a extensão dos vieses).

Por meio da análise do Gráfico 4.6, dada a variável RCM Code (recomendação), qualitativa ordinal, assumindo 1 para compra do ativo, 0 para manutenção do ativo/ neutro e -1 para recomendações de venda do ativo; verifica-se que na presente pesquisa foram realizadas 753 recomendações de compra, 640 recomendações de manutenção e 182 recomendações de venda do ativo. Sendo assim, a afirmação de que há uma tendência de que analistas afiliados evitem a recomendação de vender, visando manter a relação com seus clientes, pode realmente se mostrar uma característica do comportamento dos analistas.

Com relação ao mercado de atuação do analista, não foram identificadas pesquisas que utilizaram a referida variável como controle. Os autores Lin e McNichols (1998) e Michaely e Womack (1999) discutem apenas questões relacionadas com o conflito de interesses em relação ao bancos e empresas analisados, em cenários em que essas empresas são ou não clientes do banco de investimentos, constatando que previsões e recomendações podem ser utilizadas por analistas com o objetivo de criar uma boa relação com o cliente, fato que indica possível viés nessas tarefas.

Assim como Mokoteli et al. (2009) constataram que as recomendações de novas compras são diferenciadas de novas vendas tanto pelo nível de otimismo do analista e viés de representatividade, como pelo aumento dos conflitos de interesse.

Portanto, diante da lacuna identificada na literatura estudada, a variável LOCAL foi criada com o objetivo de verificar se o mercado de atuação do analista tem poder explicativo para as variáveis dependentes propostas. Da mesma forma que ocorre para bancos, entende-se que os mercados de atuação possuem diferentes atributos como setores da economia, situação econômica, representatividade do mercado de capitais, entre outros, que podem gerar conflito de interesses assim como a relação do analista dentro do banco que trabalha. E os resultados dos testes estatísticos comprovaram isso: a variável LOCAL é negativamente correlacionada com DETALHE, com significância estatística para valor  $p < \alpha = 0,05$ .

Destaca-se que a análise realizada se limita a verificar que quando a variável LOCAL muda, o DETALHE do relatório também muda. Logo, de acordo com o mercado de atuação, os analistas podem emitir relatórios mais ou menos complexos, mais ou menos extensos (legibilidade) e com mais ou menos o uso de recursos visuais.

Já com relação a heurística da representatividade, apesar de considerar questões relacionadas com conflitos de interesses entre banco e empresa analisada, quando da recomendação de compra, venda ou manutenção do ativo, a variável HRST, bem como as variáveis de controle explicativas GEN, IDIOMA e BANCO, não apresentaram significância estatística no Modelo 1 e para a base de dados composta por 15 analistas, 1575 relatórios coletados para o período compreendido entre 2019 e 2022, dos gêneros feminino e masculino, para 4 bancos mundiais dos mercados de atuação América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. No entanto, os resultados encontrados podem mudar conforme alteração de qualquer característica da referida base; permitindo testar explicar a variável DETALHE em outras composições de modelo.

Para o primeiro modelo, então, é possível concluir que a heurística da representatividade não exerce influência significativa no detalhe de relatórios de analistas de diferentes contextos, ao passo que o viés do excesso de confiança exerce influência com significância estatística para analistas de diferentes mercados de atuação.

#### 4.2.2 TESTANDO A HIPÓTESE 2

O primeiro passo da análise estatística considerada para testar a Hipótese 2: Em que extensão as heurísticas e vieses exercem influência no tom dos relatórios dos analistas de diferentes contextos?, foi rodar o teste de correlação para as variáveis do modelo  $TOM_{j,t}$ , via software Stata 15.0.

Tabela 4.11 – Teste de correlação variáveis modelo  $TOM_{j,t}$

VARIÁVEIS	TOM	HRST	OVCF	GEN	LOCAL	IDIOMA	BANCO
TOM	1,0000						
HRST	-0,0016	1,0000					
	0,9496						
OVCF	0,2928*	-0,0077	1,0000				
	0,0000	0,7589					
GEN	0,0799*	0,0062	0,2263*	1,0000			
	0,0015	0,8072	0,0000				
LOCAL	-0,1506*	-0,0492	-0,2826*	-0,1963*	1,0000		
	0,0000	0,0508	0,0000	0,0000			
IDIOMA	0,0868*	-0,0112	0,1576*	0,1093*	-0,0947*	1,0000	
	0,0006	0,6574	0,0000	0,0000	0,0002		
BANCO	0,0371	-0,1335*	0,0388	-0,0226	0,0182	0,6058*	1,0000
	0,1410	0,0000	0,1238	0,3710	0,4713	0,0000	

Fonte: elaborada pela autora.

Por meio da análise da Tabela 4.11 é possível verificar que as variáveis TOM e HRST são inversamente correlacionadas, com valor  $p > \alpha = 0,05$ , portanto, sem significância estatística. Já a variável OVCF é positivamente correlacionada ao TOM, com valor  $p < \alpha = 0,05$ , portanto, com significância estatística. Por meio da análise do valor p das variáveis de controle GEN e IDIOMA, positivamente correlacionadas com TOM e da variável LOCAL, negativamente correlacionada com TOM, é possível verificar que todas elas apresentam valor  $p < \alpha = 0,05$ , portanto, significância estatística.

Dados todos os VIFs menores que 5, conforme apresentado na Tabela 4.7, não há problemas de multicolinearidade na base de dados estudada.

Os resultados da Regressão em Dados em Painel com Efeitos Fixos (*fixed-effects*) e Efeitos Aleatórios, e tipo do erro padrão Robusto (para controle da heterocedasticidade), com a variável dependente TOM, e as variáveis OVCF, HRST, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO como independentes, são apresentados na Tabela 4.12 a seguir.

Tabela 4.12 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 2

Fixed-effects within regression						Random-effects GLS regression					
Agrupamento: analistas (15)						Agrupamento: analistas (15)					
TOM	Coeficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>		TOM	Coeficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>	
OVCF	0,182222	0,122457	0,159	within	0,0175	OVCF	0,282077	0,114647	0,014	within	0,0175
HRST	-0,001121	0,001000	0,281	between	0,9850	HRST	-0,000487	0,001562	0,755	between	0,9383
GEN	0	(omited)		overall	0,0857	GEN	0,000097	0,001391	0,944	overall	0,0922
IDIOMA	0	(omited)				IDIOMA	0,001540	0,001813	0,396		
LOCAL	0	(omited)		F(2,14)	1,8300	LOCAL	-0,001378	0,000756	0,068	Wald chi <sup>2</sup> (6)	88,01
BANCO	0	(omited)		Prob>chi <sup>2</sup>	0,1964	BANCO	0,000222	0,001118	0,843	Prob>chi <sup>2</sup>	0,0000
cons	-0,0175744	0,007597	0,036			cons	-0,008649	0,006567	0,188		

Fonte: elaborada pela autora.

O poder explicativo de um modelo regressivo é dado pela estatística R<sup>2</sup>, e conforme Tabela 4.12, para a Regressão de Dados em Painel com Efeitos Fixos (tipo do erro padrão Robusto para controle da heterocedasticidade), é de 0,0857, logo, as variáveis explicativas apresentam 8,57% de capacidade de explicar a variável TOM, dependente. A constante é significativa para  $\alpha = 0,05$ . Para um valor p de 0,1964, o modelo não tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Dado que as variáveis GEN e IDIOMA são binárias e LOCAL e BANCO são ordinais, variando de 1 a 4, todas elas apresentam baixa variação *within* (para um dado indivíduo) e os coeficientes não puderam ser precisamente estimados.

O poder explicativo do Modelo 2 pela Regressão de Dados em Painel com Efeitos Aleatórios, conforme Tabela 4.12, é de 0,0922, ou seja, as variáveis explicativas apresentam 9,22% de capacidade de explicar a variável TOM, dependente. A variável OVCF é significativa para  $\alpha = 0,05$  e a variável LOCAL é significativa para  $\alpha = 0,10$ . Para um valor p de 0,0000 o modelo tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Para definir qual o melhor modelo de estimação dos parâmetros (Efeitos Fixos x Efeitos Aleatórios) foi utilizado o teste de *Schaffer e Stillman*, conforme explicado anteriormente. Os resultados são apresentados na Tabela 4.13 a seguir:

Tabela 4.13 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 2

<b>Ho: EA</b>
<i>Error - saved RE estimates are degenerate (sigma_u=0) and equivalent to pooled OLS</i>
Erro - as estimativas de RE salvas são degeneradas (sigma_u=0) e equivalentes ao OLS agrupado

Fonte: Elaborada pela autora.

Conforme análise de informações contidas na Tabela 4.13, verifica-se que para o Modelo 2 é indiferente utilizar Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios para definir os estimadores. Nesse caso, o valor p não é calculado.

Dado que para o modelo de Regressão de Dados em Painel com Efeitos Fixos o valor p é igual a 0,1964, portanto, sem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ , e que para o modelo com Efeitos Aleatórios, o valor p é de 0,0000, portanto, significativo para  $\alpha = 0,05$ , sendo ambos indiferentes conforme indicou o Teste de *Schaffer e Stillman*, considera-se como melhor em termos de significância o modelo de Efeitos Aleatórios, e é possível afirmar que as variáveis explicativas conseguem explicar 9,22% da variável dependente TOM.

Ainda, conforme Fávero et al. (2014), o termo efeitos fixos oferece uma ideia equivocada da modelagem, uma vez que, os efeitos no nível do indivíduo (firmas, entidades governamentais ou países, por exemplo) são aleatórios; e tal característica é justamente o pressuposto do teste de efeitos aleatórios, que considera que os efeitos específicos de indivíduos são puramente aleatórios, ou seja, não correlacionados com os regressores. A vantagem do modelo de efeitos aleatórios é que este estima todos os coeficientes, mesmo dos regressores invariantes no tempo, e, portanto, os efeitos marginais. Assim, justifica-se a opção pelo método de Efeitos Aleatórios.

#### 4.2.2.1 COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 2

O viés excesso de confiança (OVCF) e a variável de controle mercado de atuação (LOCAL) possuem significância estatística, portanto, são as variáveis com maior impacto sobre a variável TOM.

Dado que os coeficientes de TOM e OVCF são positivamente correlacionados, considera-se que quanto maior a tendência de uso de termos positivos da escrita, maior o tom do relatório, visando transmitir mais confiança em um conteúdo nem sempre assertivo aos usuários dos relatórios de recomendações.

Em seu estudo, Mokoteli et al. (2006) mediram o viés de excesso de confiança e a heurística da representatividade pelo tom da linguagem que os analistas usam em seus relatórios de recomendações, e identificaram que potenciais conflitos de interesse preveem recomendações de ações menos confiáveis; que é possível afirmar que vieses cognitivos também desempenham um papel importante no tipo de recomendação do analista (compra, venda, manutenção); e que o tom da linguagem utilizada pelos analistas nos relatórios de pesquisa que elaboram para justificar suas avaliações de ações são motivadas pelo otimismo.

Assim, verifica-se que os resultados encontrados por meio do Modelo 2 corroboram com a pesquisa de Mokoteli et al. (2006).

Com relação ao mercado de atuação do analista, conforme explicado no item 4.2.1.1, não foram identificadas pesquisas que utilizaram a referida variável como controle. Assim, a variável LOCAL foi criada com o objetivo de verificar se o mercado de atuação do analista tem poder explicativo para as variáveis dependentes estudadas; e novamente os resultados dos testes estatísticos comprovaram o esperado. A variável LOCAL é negativamente correlacionada com TOM.

Para essa pesquisa a análise se limita a verificar que quando a variável LOCAL muda, o TOM do relatório também muda. Logo, de acordo com o mercado de atuação, os analistas podem emitir relatórios com tom mais ou menos positivo.



Já com relação a heurística da representatividade, apesar de considerar questões relacionadas com conflitos de interesses entre banco e empresa analisada, quando da recomendação de compra, venda ou manutenção do ativo, a variável HRST, bem como as variáveis de controle explicativas GEN, IDIOMA e BANCO, não apresentaram significância estatística no Modelo 2 e para a base de dados composta por 15 analistas, 1575 relatórios coletados para o período compreendido entre 2019 e 2022, dos gêneros feminino e masculino, para 4 bancos mundiais dos mercados de atuação América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. No entanto, os resultados encontrados podem mudar conforme alteração de qualquer característica da referida base; permitindo testar explicar a variável TOM em outras composições de modelo.

Para o segundo modelo, então, é possível concluir que a heurística da representatividade não exerce influência significativa no tom dos relatórios de analistas de diferentes contextos, ao passo que o viés do excesso de confiança exerce influência com significância estatística para analistas de diferentes mercados de atuação.

### 4.2.3 TESTANDO A HIPÓTESE 3

O primeiro passo da análise estatística considerada para testar a Hipótese 3: Em que extensão as heurísticas e vieses exercem influência na acurácia das projeções de lucros por ação de analistas de investimentos de diferentes contextos?, foi rodar o teste de correlação para as variáveis do modelo  $ErrPrev_{j,t}$ , via software Stata 15.0.

Tabela 4.14 – Teste de correlação variáveis modelo  $ErrPrev_{j,t}$

VARIÁVEIS	ErrPrev	HRST	OVCF	GEN	LOCAL	IDIOMA	BANCO
ErrPrev	1,0000						
HRST	-0,0350	1,0000					
	0,3197						
OVCF	-0,0553	-0,0077	1,0000				
	0,1154	0,7589					
GEN	-0,0141	0,0062	0,2263*	1,0000			
	0,6887	0,8072	0,0000				
LOCAL	0,0473	-0,0492	-0,2826*	-0,1963*	1,0000		
	0,1777	0,0508	0,0000	0,0000			

IDIOMA	0,0136	-0,0112	0,1576*	0,1093*	-0,0947*	1,0000	
	0,6981	0,6574	0,0000	0,0000	0,0002		
BANCO	-0,0288	-0,1335*	0,0388	-0,0226	0,0182	0,6058*	1,0000
	0,4127	0,0000	0,1238	0,3710	0,4713	0,0000	

Fonte: elaborada pela autora.

Por meio da análise da Tabela 4.14 é possível verificar que as variáveis ErrPrev e HRST, e ErrPrev e OVCF são inversamente correlacionadas, com valor  $p > \alpha = 0,05$ , portanto, sem significância estatística. Por meio da análise do valor p das variáveis de controle GEN e BANCO, inversamente correlacionadas, e LOCAL e IDIOMA, positivamente correlacionadas, é possível verificar que todas elas apresentam valor  $p > \alpha = 0,05$ , portanto, sem significância estatística.

Dados todos os VIFs menores que 5, conforme apresentado na Tabela 4.7, não há problemas de multicolinearidade na base de dados estudada.

Os resultados da Regressão em Dados em Painel com Efeitos Fixos (*fixed-effects*) e Efeitos Aleatórios, e tipo do erro padrão Robusto (para controle da heterocedasticidade), com a variável dependente ErrPrev, e as variáveis OVCF, HRST, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO como independentes, podem ser verificados na Tabela 4.15.

Tabela 4.15 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 3

Fixed-effects within regression						Random-effects GLS regression					
Agrupamento: analistas (15)						Agrupamento: analistas (15)					
ERRPREV	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>		ERRPREV	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>	
OVCF	-496,901400	624,222600	0,440	within	0,0048	OVCF	-457,667200	330,457100	0,166	within	0,0047
HRST	-109,074100	127,767100	0,409	between	0,0595	HRST	-77,820700	99,825280	0,436	between	0,2014
GEN	0	(omited)		overall	0,0043	GEN	1,385659	5,432741	0,799	overall	0,0103
IDIOMA	0	(omited)				IDIOMA	15,865770	12,505590	0,205		
LOCAL	0	(omited)		F(2,13)	0,3700	LOCAL	7,869799	6,796041	0,247	Wald chi <sup>2</sup> (6)	14,19
BANCO	0	(omited)		Prob>chi <sup>2</sup>	0,6991	BANCO	-12,089480	3,584348	0,001	Prob>chi <sup>2</sup>	0,0276
cons	-32,80897	30,19888	0,297			cons	-40,604780	36,397970	0,265		

Fonte: elaborada pela autora.

O poder explicativo do Modelo 3, conforme Tabela 4.15, para a Regressão de Dados em Painel com Efeitos Fixos (tipo do erro padrão Robusto para controle da heterocedasticidade), é de 0,0043, logo, as variáveis explicativas apresentam 0,43% de capacidade de explicar a variável ErrPrev, dependente. Nenhuma variável tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ . Para um valor p de 0,6991, o modelo não tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Dado que as variáveis GEN e IDIOMA são binárias e LOCAL e BANCO são ordinais, variando de 1 a 4, todas elas apresentam baixa variação *within* (para um dado indivíduo) e os coeficientes não puderam ser precisamente estimados.

O poder explicativo do Modelo 3 pela Regressão de Dados em Painel com Efeitos Aleatórios, conforme Tabela 4.15, é de 0,0103, logo, as variáveis explicativas apresentam 1,03% de capacidade de explicar a variável ErrPrev, dependente. A variável BANCO é significativa para  $\alpha = 0,05$ . Para um valor p de 0,0276 o modelo tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Para definir qual o melhor modelo de estimação dos parâmetros (Efeitos Fixos x Efeitos Aleatórios) foi utilizado o teste de *Schaffer e Stillman*, conforme explicado anteriormente.

Tabela 4.16 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 3

<b>Ho: EA</b>
Sargan-Hansen statistic chi-sq(2) = 6,338
valor p = 0,0420

Fonte: Elaborada pela autora.

Conforme análise de informações contidas na Tabela 4.16, dado valor p igual a 0,0420 e menor que  $\alpha = 0,05$ , a hipótese nula Ho deve ser rejeitada, e o modelo de efeitos fixos é preferível aos de efeitos aleatórios/componentes dos erros.

O melhor modelo indicado pelo teste de *Schaffer e Stillman* foi o de Efeitos Fixos, mas para um valor p de 0,6991, o modelo não apresenta significância estatística para  $\alpha = 0,05$ . Já o modelo de Efeitos Aleatórios apresenta valor p igual a 0,0276, sendo o modelo de significância estatística para  $\alpha = 0,05$  e a variável BANCO é significativa para  $\alpha = 0,05$ . Ainda, é possível verificar que as variáveis independentes conseguem explicar 0,43% da variável dependente ErrPrev pelo método de Efeitos Fixos, ao passo que o método de Efeitos Aleatórios tem 1,03% de poder explicativo. Por fim, dado que as variáveis GEN e IDIOMA são binárias e LOCAL e BANCO são ordinais, variando de 1 a 4, todas elas apresentam baixa variação *within* (para um dado indivíduo) e os seus coeficientes pelo método efeitos fixos não puderam ser precisamente estimados. Dadas as justificativas, considera-se o modelo de Efeitos Aleatórios como melhor.

#### 4.2.3.1 COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 3

O modelo apresentado para testar a Hipótese 3 teve por objetivo medir em que extensão as heurísticas (HRST) e vieses (OVCF) exercem influência no ErrPrev (acurácia) dos relatórios dos analistas de diferentes gêneros, idioma de formação, mercado de atuação e bancos de investimento.

Os resultados do estudo de Clement (1999), que investigou se a habilidade dos analistas, a complexidade do portfólio e os recursos disponíveis explicam diferenças sistemáticas na precisão das previsões, indicam que a precisão da previsão aumenta com a experiência (capacidade) e tamanho do empregador (recursos), e diminui com o número de companhias seguidas (complexidade do portfólio).

Hong e Kubik (2003) examinaram mudanças nas carreiras de analistas de investimentos por meio das projeções de ganhos, diante de novas oportunidades de emprego. Analistas que apresentam melhores previsões são mais propensos a ter acesso boas oportunidades, como trabalhar em uma corretora mais bem posicionada no mercado. Ainda, analistas mais otimistas em relação ao consenso dos analistas que fazem parte do mercado também são mais propensos a viver experiências positivas em sua carreira. Para analistas que seguem ações subscritas por suas casas, as oportunidades dependem menos da acurácia e mais do otimismo. Corretoras aparentemente recompensam analistas otimistas que promovem suas ações.

A pesquisa proposta por Lima Júnior (2017) demonstrou que o mercado brasileiro apresentou otimismo e erros excessivos em comparação com outros mercados como o norte-americano. Uma possível conclusão é que analistas mais experientes no mercado e com maior poder discricionário, preferem alterar suas recomendações, contradizendo suas próprias previsões de preços-alvo na tentativa de viesar intencionalmente o mercado. Dessa forma, os analistas menos experientes não conseguem esse efeito, e sua ausência de habilidade e do baixo uso de modelos estatísticos mais sofisticados reduzem a acurácia com ativos e com setores.

Com relação às variáveis de controle, a variável ErrPrev varia conforme Banco do analista, que tem valor p de 0,001, portanto  $< \alpha = 0,05$ . O resultado corrobora com as pesquisas de Clement (1999), que verificou que a precisão da previsão aumenta com a experiência (capacidade) e tamanho do empregador (recursos), e diminui com o número de companhias seguidas

(complexidade do portfólio); e de Hong e Kubik (2003), que identificaram que analistas que apresentam melhores previsões são mais propensos a ter acesso boas oportunidades, como trabalhar em uma corretora mais bem posicionada no mercado.

No entanto, ao contrário dos resultados da pesquisa de Lima Júnior (2017), a variável explicativa OVCF, isoladamente, não apresentou impacto sobre a variável  $ErrPrev$ , dado valor  $p < \alpha = 0,05$ .

Já com relação a heurística da representatividade, apesar de considerar questões relacionadas com conflitos de interesses entre banco e empresa analisada, quando da recomendação de compra, venda ou manutenção do ativo, a variável HRST, bem como as variáveis de controle explicativas GEN, IDIOMA e LOCAL, não apresentaram significância estatística no Modelo 3 e para a base de dados composta por 15 analistas, 1575 relatórios coletados para o período compreendido entre 2019 e 2022, dos gêneros feminino e masculino, para 4 bancos mundiais dos mercados de atuação América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. No entanto, os resultados encontrados podem mudar conforme alteração de qualquer característica da referida base; permitindo testar explicar a variável  $ErrPrev$  em outras composições de modelo.

Para o terceiro modelo, então, é possível concluir que a heurística da representatividade e o viés do excesso de confiança não exercem influência significativa no erro de previsão dos relatórios de analistas de diferentes contextos, ao passo que o erro de previsão pode variar conforme banco de investimento do analista.

#### **4.2.4 TESTANDO A HIPÓTESE 4**

O primeiro passo da análise estatística considerada para testar a Hipótese 4: O tom e o detalhe do relatório de recomendações dos analistas explicam a acurácia das projeções individuais de agentes de diferentes contextos?, foi rodar o teste de correlação para as variáveis do modelo  $ErrPrev_{j,t}$ , via software Stata 15.0.

Tabela 4.17 – Teste de correlação variáveis modelo  $ErrPrev_{j,t}$ 

VARIÁVEIS	ErrPrev	DETALHE	TOM	GEN	LOCAL	IDIOMA	BANCO
ErrPrev	1,0000						
DETALHE	-0,1008*	1,0000					
	0,0041						
TOM	-0,0400	0,2687*	1,0000				
	0,2553	0,0000					
GEN	-0,0141	0,1895*	0,0799*	1,0000			
	0,6887	0,0000	0,0015				
LOCAL	0,0473	-0,6132*	-0,1506*	-0,1963*	1,0000		
	0,1777	0,0000	0,0000	0,0000			
IDIOMA	0,0136	0,1589*	0,0868*	0,1093*	-0,0947*	1,0000	
	0,6981	0,0000	0,0006	0,0000	0,0002		
BANCO	-0,0288	0,1893*	0,0371	-0,0226	0,0182	0,6058*	1,0000
	0,4127	0,0000	0,1410	0,3710	0,4713	0,0000	

Fonte: elaborada pela autora.

Por meio da análise da Tabela 4.17 é possível verificar que as variáveis ErrPrev e DETALHE, e ErrPrev e TOM, são inversamente correlacionadas, sendo DETALHE com valor  $p < \alpha = 0,05$ , portanto, com significância estatística e TOM com valor  $p > \alpha = 0,05$ , portanto, sem significância estatística.

Os resultados da Regressão em Dados em Painel com Efeitos Fixos (*fixed-effects*) e Efeitos Aleatórios, e tipo do erro padrão Robusto (para controle da heterocedasticidade), com a variável dependente ErrPrev, e as variáveis TOM, DETALHE, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO como independentes, podem ser verificados na Tabela 4.18.

Tabela 4.18 - Resultados Regressão Linear em Dados em Painel – Modelo 4

Fixed-effects within regression						Random-effects GLS regression					
Agrupamento: analistas (15)						Agrupamento: analistas (15)					
ERRPREV	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>		ERRPREV	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>	
TOM	-323,122800	404,53400	0,439	within	0,0044	TOM	-366,66600	244,749400	0,134	within	0,0044
DETALHE	-3,718778	3,567873	0,316	between	0,2734	DETALHE	-4,239421	3,411976	0,214	between	0,3366
GEN	0	(omited)		overall	0,0115	GEN	-8,074978	8,985024	0,369	overall	0,0138
IDIOMA	0	(omited)				IDIOMA	15,358490	10,911230	0,159		
LOCAL	0	(omited)		F(2,13)	0,5800	LOCAL	2,175085	3,237612	0,502	Wald chi <sup>2</sup> (6)	20,23
BANCO	0	(omited)		Prob>chi <sup>2</sup>	0,5712	BANCO	-3,734047	6,454770	0,563	Prob>chi <sup>2</sup>	0,0025
cons	42,11028	48,57382	0,402			cons	48,767350	37,600760	0,195		

Fonte: elaborada pela autora.

O poder explicativo do Modelo 4, conforme Tabela 4.18, para a Regressão de Dados em Painel com Efeitos Fixos (tipo do erro padrão Robusto para controle da heterocedasticidade), é de 0,0115, logo, as variáveis explicativas apresentam 1,15% de capacidade de explicar a variável ErrPrev, dependente. Nenhuma variável tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ . Para um valor p de 0,5712, o modelo não tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Dados todos os VIFs menores que 5, conforme apresentado na Tabela 4.7, não há problemas de multicolinearidade na base de dados estudada.

Dado que as variáveis GEN e IDIOMA são binárias e LOCAL e BANCO são ordinais, variando de 1 a 4, todas elas apresentam baixa variação *within* (para um dado indivíduo) e os coeficientes não puderam ser precisamente estimados.

O poder explicativo do Modelo 4 pela Regressão de Dados em Painel com Efeitos Aleatórios, conforme Tabela 4.18, é de 0,0138, logo, as variáveis explicativas apresentam 1,38% de capacidade de explicar a variável ErrPrev, dependente. Nenhuma variável é significativa para  $\alpha = 0,05$ . Para um valor p de 0,0025 o modelo tem significância estatística para  $\alpha = 0,05$ .

Para definir qual o melhor modelo de estimação dos parâmetros (Efeitos Fixos x Efeitos Aleatórios) foi utilizado o teste de *Schaffer e Stillman*, conforme explicado anteriormente. Os resultados são apresentados na Tabela 4.19 a seguir:

Tabela 4.19 – Teste de *Schaffer e Stillman* para escolha do Modelo 4

<b>Ho: EA</b>
Sargan-Hansen statistic chi-sq(2) = 6,709
valor p = 0,0349

Fonte: Elaborada pela autora.

Conforme análise de informações contidas na Tabela 4.19, dado valor p igual a 0,0349 e menor que  $\alpha = 0,05$ , a hipótese nula Ho deve ser rejeitada, e o modelo de efeitos fixos é preferível aos de efeitos aleatórios/componentes dos erros.

O melhor modelo indicado pelo teste de *Schaffer e Stillman* foi o de Efeitos Fixos, mas para um valor p de 0,5712, o modelo não apresenta significância estatística para  $\alpha = 0,05$ . Já o modelo

de Efeitos Aleatórios apresenta valor  $p$  igual a 0,0025, sendo o modelo de significância estatística para  $\alpha = 0,05$ . Ainda, é possível verificar que as variáveis independentes conseguem explicar 1,15% da variável dependente ErrPrev pelo método de Efeitos Fixos, ao passo que o método de Efeitos Aleatórios tem 1,38% de poder explicativo. Por fim, dado que as variáveis GEN e IDIOMA são binárias e LOCAL e BANCO são ordinais, variando de 1 a 4, todas elas apresentam baixa variação *within* (para um dado indivíduo) e os seus coeficientes pelo método efeitos fixos não puderam ser precisamente estimados. Dadas as justificativas, considera-se o modelo de Efeitos Aleatórios como melhor.

#### 4.2.4.1 COMENTÁRIOS SOBRE A HIPÓTESE 4

O modelo apresentado para testar a Hipótese 4 teve por objetivo medir em que extensão TOM e DETALHE exercem influência no ErrPrev (acurácia) dos relatórios dos analistas de diferentes gêneros, idioma de formação, mercado de atuação e bancos de investimento.

A pesquisa de Lang (1996) encontrou evidências de que empresas com políticas de disponibilização de mais informações apresentam um número maior de analistas que a segue, bem como as projeções sobre seus ganhos apresentam maior acurácia, menos dispersão e as revisões de projeções são menos voláteis. Sendo assim, é possível afirmar que empresas com melhores políticas de divulgação de informações tendem a ser mais procuradas pelos investidores e reduzem a assimetria informacional do mercado.

Martinez (2004) verificou que a acurácia dos analistas varia em função de sua experiência, e é positivamente correlacionada com a experiência que o analista adquire na análise da firma; que a complexidade do portfólio acompanhado pelo analista parece não influenciar sua acurácia; que os analistas que trabalham em corretoras maiores são mais assertivos; e que a personalidade do analista parece explicar seu comportamento como relativamente otimista ou pessimista no tocante ao futuro de uma empresa.

Pessotti (2012) apresenta como fatores que possivelmente afetam a acurácia: idade da previsão (quanto maior a distância entre a data de previsão e a data do resultado real, menor a acurácia); experiência do analista (quanto maior o tempo que o analista acompanha uma empresa,



maior a acurácia); tamanho da corretora (medido pelo número de previsões lançadas no ano – quanto maior o tamanho, maior a acurácia); circunstâncias econômicas e políticas ao longo dos anos; setor de atividade (maior acurácia dada pela maior familiaridade do analista com o setor analisado); e governança corporativa (maior acurácia para empresas com melhores práticas de governança).

No entanto, ao contrário da expectativa para os resultados do teste da Hipótese 4, tendo em vista os resultados das pesquisas de Lang (1996), Martinez (2004) e Pessotti (2012), que apontaram variações na acurácia conforme diversos fatores do contexto do analista, a variável explicativa OVCF, isoladamente, não apresentou influência significativa sobre a variável ErrPrev, dado valor  $p < \alpha = 0,05$ .

Ainda, apesar de considerar questões relacionadas com conflito de interesse entre banco e empresa analisada, considerado como existente se a empresa é cliente do banco, quando da recomendação de compra, venda ou manutenção do ativo, a variável HRST, bem como as variáveis de controle explicativas GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO não apresentaram significância estatística no Modelo 4 e para a base de dados composta por 15 analistas, 1575 relatórios coletados para o período compreendido entre 2019 e 2022, dos gêneros feminino e masculino, para 4 bancos mundiais dos mercados de atuação América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. No entanto, os resultados encontrados podem mudar conforme alteração de qualquer característica da referida base; permitindo testar explicar a variável ErrPrev em outras composições de modelo.

Para o quarto modelo, então, é possível concluir que o tom e o detalhe dos relatórios de recomendações não exercem influência significativa no erro de previsão dos documentos emitidos por analistas de diferentes contextos.

#### 4.2.5 RESUMO DA ESTATÍSTICA INFERENCIAL DA BASE DE DADOS

A seguir é apresentado um resumo da estatística inferencial da base de dados.

Tabela 4.20 – Resumo da Estatística Inferencial da Base de Dados

Random-effects GLS regression - Modelo 1					Random-effects GLS regression - Modelo 3				
Agrupamento: analistas (15)					Agrupamento: analistas (15)				
DETALHE	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>	ERRPREV	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>
OVCF	122,2703	39,76175	0,002	within 0,358	OVCF	-457,6672	330,45710	0,166	within 0,005
HRST	-0,506894	0,739757	0,493	between 0,546	HRST	-77,820700	99,825280	0,436	between 0,201
GEN	-0,470616	1,388138	0,735	overall 0,529	GEN	1,385659	5,432741	0,799	overall 0,01
IDIOMA	-0,790029	1,339964	0,555		IDIOMA	15,865770	12,505590	0,205	
LOCAL	-1,897681	0,543998	0,000	Wald chi <sup>2</sup> (6) 53,39	LOCAL	7,869799	6,796041	0,247	Wald chi <sup>2</sup> (6) 14,19
BANCO	1,142394	0,726934	0,116	Prob>chi <sup>2</sup> 0,0000	BANCO	-12,089480	3,584348	0,001	Prob>chi <sup>2</sup> 0,0276
cons	25,782070	2,985994	0,000		cons	-40,604780	36,397970	0,265	

Random-effects GLS regression - Modelo 2					Random-effects GLS regression - Modelo 4				
Agrupamento: analistas (15)					Agrupamento: analistas (15)				
TOM	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>	ERRPREV	Coefficiente	Robust DP	P>  Z	R <sup>2</sup>
OVCF	0,282077	0,114647	0,014	within 0,018	TOM	-366,666000	244,749400	0,134	within 0,004
HRST	-0,000487	0,001562	0,755	between 0,938	DETALHE	-4,239421	3,411976	0,214	between 0,337
GEN	0,000097	0,001391	0,944	overall 0,092	GEN	-8,074978	8,985024	0,369	overall 0,014
IDIOMA	0,001540	0,001813	0,396		IDIOMA	15,358490	10,911230	0,159	
LOCAL	-0,001378	0,000756	0,068	Wald chi <sup>2</sup> (6) 88,01	LOCAL	2,175085	3,237612	0,502	Wald chi <sup>2</sup> (6) 20,23
BANCO	0,000222	0,001118	0,843	Prob>chi <sup>2</sup> 0,0000	BANCO	-3,734047	6,454770	0,563	Prob>chi <sup>2</sup> 0,0025
cons	-0,008649	0,006567	0,188		cons	48,767350	37,600760	0,195	

Fonte: elaborado pela autora.

O poder explicativo de um modelo regressivo é dado pela estatística R<sup>2</sup>, nesse caso sendo representado, em caráter que considera a variação entre analistas e por analista (*overall*), por 52,9% para o Modelo 1, 9,2% para o Modelo 2, 1,0% para o Modelo 3 e 1,4% para o Modelo 4. Logo, o modelo com maior poder explicativo é o Modelo 1, no qual a variável dependente é a DETALHE e as variáveis explicativas são HRST, OVCF, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO.

A capacidade explicativa dos modelos para a análise da variação entre indivíduos, chamada de *between*, ou seja, a variação de analista para analista, foi de 54,6% para o Modelo 1, 93,8% para o Modelo 2, 20,1% para o Modelo 3 e 33,7% para o Modelo 4. Logo, o modelo com maior poder explicativo é o Modelo 2, no qual a variável dependente é TOM e as variáveis explicativas são HRST, OVCF, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO. Portanto, verifica-se que as variações entre analistas são muito mais relevantes que para cada analista individualmente ao longo do tempo e entre empresas analisadas, inclusive pela característica das variáveis, sendo 2 binárias e 2 ordinais.

Portanto, em resumo, as conclusões são: a heurística da representatividade não exerce influência significativa no detalhe, no tom e no erro de previsão/ acurácia dos relatórios de analistas; ao passo que o viés do excesso de confiança exerce influência com significância estatística no detalhe e no tom dos relatórios para analistas de diferentes mercados de atuação, no entanto, o mesmo não pode ser afirmado com relação ao erro de previsão/ acurácia. Ainda, o erro de previsão/ acurácia pode variar conforme banco de investimento do analista. Por fim, o tom e o detalhe dos relatórios de recomendações não exercem influência significativa no erro de previsão dos documentos emitidos por analistas de diferentes contextos.

Tabela 4.21 – Resumo da Análise de Resultados

<b>Modelo</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Variáveis <math>p &lt; \alpha = 0,05</math></b>	<b>Conclusões</b>
Modelo 1	R <sup>2</sup> 52,9% <i>overall</i> R <sup>2</sup> 54,6% <i>between</i>	OVCF e LOCAL	OVCF e LOCAL exercem influência s/ DETALHE
Modelo 2	R <sup>2</sup> 9,2% <i>overall</i> R <sup>2</sup> 93,8% <i>between</i>	OVCF e LOCAL ( $p < \alpha = 0,10$ )	OVCF e LOCAL exercem influência s/ TOM
Modelo 3	R <sup>2</sup> 1,0% <i>overall</i> R <sup>2</sup> 20,1% <i>between</i>	BANCO	BANCO exercem influência s/ ErrPrev
Modelo 4	R <sup>2</sup> 1,4% <i>overall</i> R <sup>2</sup> 33,7% <i>between</i>	Nenhuma	Sem influência com significância estatística

Fonte: elaborada pela autora.

A seguir são apresentadas as considerações finais da pesquisa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Finanças Comportamentais criam forma em ambiente no qual tomadores de decisões apresentam comportamentos distintos da expectativa que se tem de agentes racionais. Diversos fatores relacionados com o contexto da decisão, sentimentos e emoções, vieses cognitivos e heurísticas, podem impactar de maneira mais ou menos intensa qualquer indivíduo, o que afeta diretamente seu comportamento diante das situações do cotidiano.

Inserindo nesse contexto o papel desempenhado pelos analistas de investimentos no mercado financeiro, no que tange a influência que suas projeções e recomendações exercem sobre o processo de tomada de decisões dos detentores de capital e, portanto, sobre a destinação dos recursos para as diversas opções de investimentos disponíveis, justifica-se a importância do estudo do comportamento desses agentes.

Analisar as características do documento que engloba projeções, previsões e a opinião dos analistas sobre diversos ativos, sempre se justifica necessário e útil para a academia e para o mercado financeiro. Por serem escritos, entende-se sua produção como um processo de racionalização de articulação formal. E por trazerem recomendações formais aos investidores, por exemplo, para comprar, manter ou vender seus ativos; bem como por apresentarem os argumentos subjacentes que apoiam essas opiniões, além da necessidade de se entender as fontes de informações utilizadas pelos analistas de investimentos, é essencial a análise de conteúdo desses relatórios, bem como o entendimento de como as diversas variáveis de contexto e perfil dos agentes podem influenciar o processo de escrita de um indivíduo.

Nesse ponto, vale ressaltar que diante das atividades que devem desempenhar e da responsabilidade que assumem, os analistas de investimentos têm que lidar com conflitos de interesses de diversas origens: dadas suas aspirações financeiras, em termos da remuneração variável que recebem em troca do trabalho que desenvolvem, e do valor que agregam para a empresa à qual pertencem; pela reputação que têm a zelar, que também pode estar relacionada com a posição, as oportunidades e os benefícios financeiros que almejam obter ao longo da carreira; pela pressão que sofrem das empresas contratantes, que muitas vezes exigem recomendações otimistas para agradar os bons clientes; e, ainda, por atributos como experiência na função, tempo

de carreira, empresa para a qual prestam serviços, instituição de ensino de sua formação, gênero, entre outras.

O excesso de confiança pode ser definido como a superestimação do que se pode fazer em comparação ao que circunstâncias objetivas justificariam. Quanto mais complexa for a tarefa de decisão, mais bem-sucedidos esperamos ser. Por isso, o excesso de confiança pode ajudar a explicar por que os analistas de investimento acreditam ter percepções de investimento superiores, e ainda assim suas recomendações de ações são de valor de investimento limitado (MOKOTELI et al., 2006).

O viés do otimismo pode ser tratado como sinônimo do viés excesso de confiança, que é intensificado pela experiência e pelo desempenho passado do analista, bem como pelos seus próprios interesses ou interesses da empresa para a qual presta serviços (geralmente de origem financeira), acrescentando-se, ainda, a heurística da representatividade, que envolve fazer julgamentos com base em estereótipos, em vez de considerar características subjacentes da tarefa de decisão.

Assim, a presente tese se propôs a estudar se o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade exercem influência significativa em diferentes níveis sobre a escrita e a acurácia das projeções do lucro por ação, de acordo com o contexto dos analistas de investimentos.

O processo de escrita foi medido com base nos constructos detalhe e tom da narrativa; e a influência da heurística da representatividade e do viés do excesso de confiança serão medidos com o uso de dicionários específicos, por meio do software *Diction*. A acurácia foi medida de maneira individual por analista, por meio da aplicação da formulação do Erro de Previsão, modelo proposto por Martinez (2007).

O estudo do comportamento dos analistas de diferentes gêneros e mercados de atuação foi aplicado a uma seleção de agentes dos gêneros masculino e feminino, vinculados a quatro grandes bancos mundiais de investimentos, por meio do critério mais tempo de casa, tendo sido considerada a rede LinkedIn para levantamento dessa informação; atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão. Foram selecionados 15 analistas, sendo 6 do gênero feminino e 9 do gênero masculino.

O período de análise foi de 2019 a 2022, tendo em vista que em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia; e segundo dados do Banco Mundial<sup>6</sup>, desencadeou desde então a maior crise econômica global em mais de um século, sendo que já em 2020, a atividade econômica contraiu-se em 90% dos países, a economia mundial encolheu cerca de 3%, e a pobreza global aumentou pela primeira vez em uma geração. Logo, a amostra foi considerada a partir de 2019 visando abranger apenas um ano imediatamente pré-pandemia, optando-se por não analisar anos anteriores à 2019, dado que os relatórios estariam refletindo uma realidade social, econômico e financeira muito diferente da atual.

A análise da base de dados foi realizada por meio da estatística descritiva das variáveis qualitativas e quantitativas, e da estatística indutiva aplicada aos 4 modelos propostos para testar as 4 hipóteses de pesquisa, via Regressão em Dados em Painel com Efeitos Aleatórios.

Pela distribuição de frequência de relatórios por ano, considerada uma variável qualitativa ordinal, para o período compreendido entre 2019 e 2022, é possível verificar que a maior concentração de relatórios ocorreu em 2021 (626 relatórios) e a menor em 2019 (149 relatórios).

Pela distribuição de frequência de relatórios por analista, para o período compreendido entre 2019 e 2022, foi possível verificar que o analista com maior número de relatórios analisados é o analista 1, analista do mercado japonês e do gênero masculino; e a analista com menor número é a analista 9, atuante no mercado norte americano e do gênero feminino.

A base analisada é composta por 6 analistas do gênero feminino e 9 analistas do gênero masculino; sendo 4 analistas latino americanos, 3 do gênero masculino e 1 do gênero feminino; 4 analistas norte-americanos, 2 do gênero feminino e 2 do gênero masculino; 4 analistas europeus, 2 do gênero feminino e 2 do gênero masculino; e 3 analistas japoneses, 2 do gênero masculino e 1 do gênero feminino. A variável LOCAL define o local/ mercado de atuação do analista e não seu local de nascimento.

A variável Banco de Investimentos (BANCO) foi dividida entre 4 instituições. O Banco 1 apresenta maior concentração de relatórios analisados, com 840 no total; já o Banco 4 apresenta

---

<sup>6</sup> Fonte: <<https://www.worldbank.org/pt/publication/wdr2022>>.

concentração de 54 relatórios. Foram realizadas 753 recomendações de compra, 640 recomendações de manutenção e 182 recomendações de venda do ativo.

Analistas de investimentos do gênero feminino entregam relatórios com menor DETALHE, apesar de mais complexos, apresentam TOM e OVCF menos otimistas, menor HRST e menor erro de previsão/ maior acurácia. Analistas do gênero masculino entrega relatórios com maior DETALHE, apesar de menos completos, apresentam TOM e OVCF mais otimistas, maior HRST e maior erro de previsão/ menor acurácia.

O poder explicativo de um modelo regressivo é dado pela estatística  $R^2$ , nesse caso sendo representado, em caráter que considera a variação entre analistas e por analista (*overall*), por 52,9% para o Modelo 1, 9,2% para o Modelo 2, 1,0% para o Modelo 3 e 1,4% para o Modelo 4. Logo, o modelo com maior poder explicativo é o Modelo 1, no qual a variável dependente é a DETALHE e as variáveis explicativas são HRST, OVCF, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO.

Cabe destacar a capacidade explicativa dos modelos para a análise da variação entre indivíduos, chamada de *between*, ou seja, a variação de analista para analista, sendo de 54,6% para o Modelo 1, 93,8% para o Modelo 2, 20,1% para o Modelo 3 e 33,7% para o Modelo 4. Logo, o modelo com maior poder explicativo é o Modelo 2, no qual a variável dependente é a TOM e as variáveis explicativas são HRST, OVCF, GEN, IDIOMA, LOCAL e BANCO.

A variável dependente e os regressores podem potencialmente variar simultaneamente ao longo do tempo e entre indivíduos. Enquanto a variação, ao longo do tempo ou para um dado indivíduo, é conhecida pro *within variance*, a variação entre indivíduos é chamada de *between variance* (FAVERO et al, 2014). Assim, faz sentido essa definição com os resultados do  $R^2$  *between*, uma vez que as variações entre analistas são muito mais relevantes que para cada analista individualmente, inclusive pela característica das variáveis, sendo 2 binárias e 2 ordinais.

O objetivo geral da presente pesquisa foi analisar em que extensão as heurísticas e vieses influenciam o tom e o detalhe da escrita do analista de diferentes gêneros, idiomas de formação (conforme localização da instituição de ensino de graduação ou pós-graduação), mercados de atuação e bancos de investimento e impactam o nível de acurácia das projeções do lucro por ação dos diferentes perfis estudados.

Os objetivos específicos dessa pesquisa foram (i) verificar diferenças entre os níveis de extensão em que heurísticas e vieses influenciam o tom e o detalhe da escrita de analistas de diferentes gêneros, com formação nativa e não nativa no inglês, atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão, e colaboradores de 4 bancos de investimentos distintos; (ii) verificar diferenças entre os níveis de extensão em que heurísticas e vieses influenciam a acurácia das projeções de analistas de diferentes gêneros, com formação nativa e não nativa no inglês, atuantes nos mercados América Latina, Estados Unidos, Europa e Japão, e colaboradores de 4 bancos de investimentos distintos; (iii) realizar ampla revisão de literatura por meio do levantamento bibliográfico de artigos (2016-2020), dissertações (mestrado) e teses (doutorado) sobre as Finanças Comportamentais no Brasil, visando demonstrar a evolução do estudo do tema no país, bem como comprovar o ineditismo da presente tese.

Verifica-se que todos os objetivos foram atendidos. A heurística da representatividade não exerce influência significativa no detalhe, no tom e no erro de previsão/ acurácia dos relatórios de analistas; ao passo que o viés do excesso de confiança exerce influência com significância estatística no detalhe e no tom dos relatórios para analistas de diferentes mercados de atuação, mas o mesmo não pode ser afirmado com relação ao erro de previsão/ acurácia. Ainda, o erro de previsão/ acurácia pode variar conforme banco de investimento do analista. O tom e o detalhe dos relatórios de recomendações não exercem influência significativa no erro de previsão dos documentos emitidos por analistas de diferentes contextos. Por fim, foi realizado levantamento bibliográfico conforme proposto para embasar o estudo realizado.

Com relação às variáveis de controle, o fato da variável gênero não ter apresentado significância estatística em nenhum modelo, foi um resultado bastante surpreendente, afinal, Deaux e Ferris (1977), Lenney (1977), Lundeberg, Fox e Puncochar (1994), Carter et al. (2003), Adams e Ferreira (2009), Lima Filho et al. (2012) e Bosquet, Goeij e Smedts (2013) identificaram diferenças entre gêneros com diferentes variáveis, contextos, bases de dados e metodologias; inclusive Lima Filho et al. (2012) afirmam que a variável gênero é muito importante para qualquer modelo que estude o comportamento de pessoas.

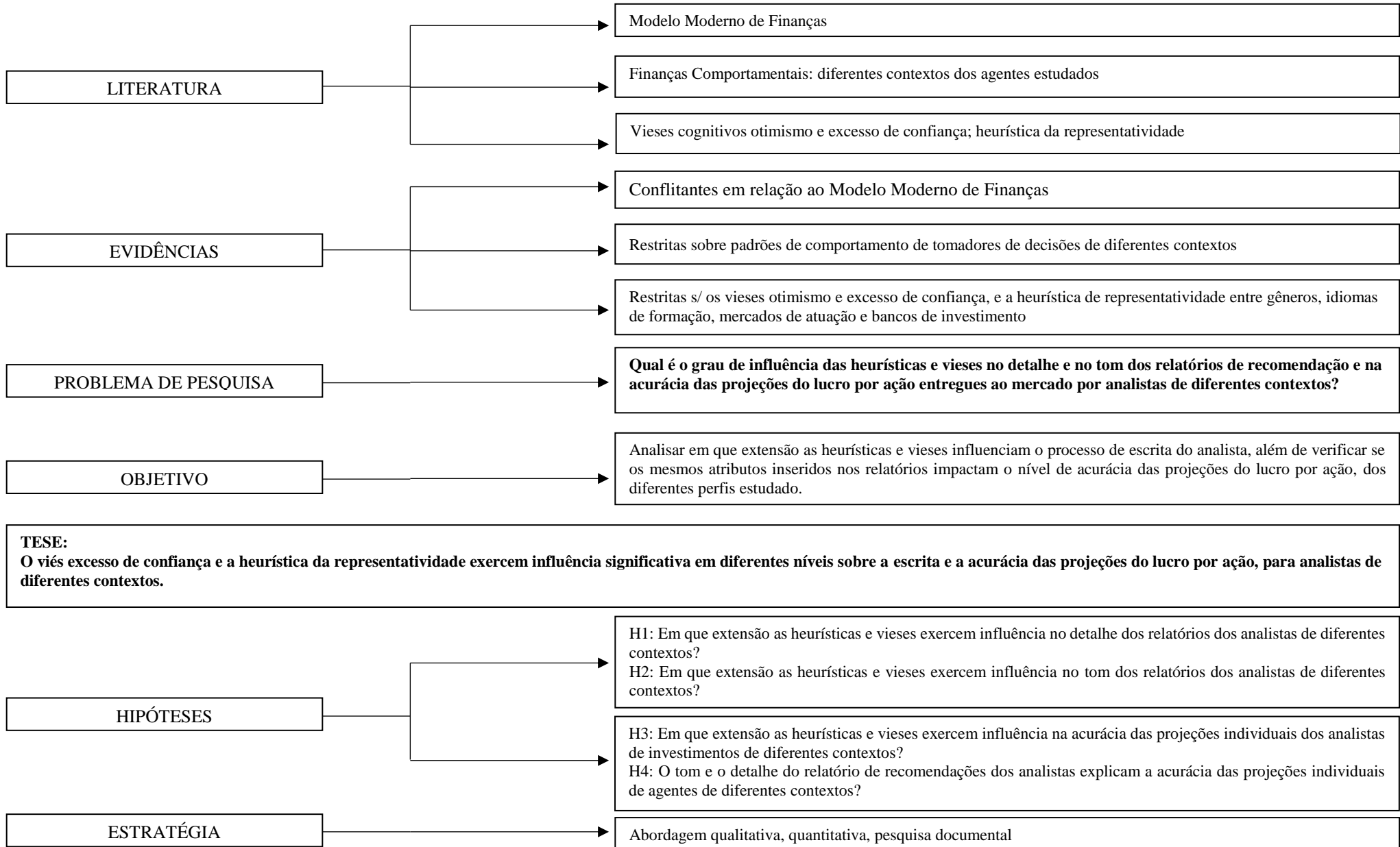
Como principal limitação da pesquisa está o tratamento dos dados apenas em *cross-section*, propondo comparação entre analistas (*cluster COD*), sem analisar a evolução das variáveis ao



longo dos anos (se houve mudanças nos resultados para cada analista de ano para ano). Essa limitação representa também uma sugestão para pesquisas futuras.

Entre outras sugestões estão a composição de modelos com diferentes *proxies* para medir o viés excesso de confiança e a heurística da representatividade, bem como incluir variáveis de interação entre as variáveis explicativas para verificar se é possível estabelecer um modelo com variáveis explicativas que apresentem maior influência sobre a variável dependente.

## 6. RESUMO DA PESQUISA



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, R. B.; FERREIRA, D. Women in the boardroom and their impact on governance and performance. **Journal of Financial Economics**, Vol. 94, n. 2, 2009. 291-309.

AGUIAR, E. S.; ARAÚJO, L. M. G.; CARMO, T. S.; PRAZERES, R. V. D.; SOEIRO, T. M. A Influência de Gênero, Idade, Formação e Experiência nas Decisões de Investimentos: uma Análise do Efeito Confiança. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, Vol. 4, n. 3, 2016. 44-55.

AGUIAR, R. A.; SALES, R. M.; SOUSA, L. A. de. Um Modelo Fuzzy Comportamental para análise de sobre-reação e sub-reação no mercado de ações brasileiro. **Rev. adm. empresa**, Vol. 48, n.3, 2008. 8-22.

AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, Vol. 50, n. 2, 1991. 179–211.

ARAÚJO JUNIOR, J. B. de; MEDEIROS, O. R. de; CALDAS, O. V.; SILVA, C. A. T. Misvaluation e viés comportamental no mercado de ações brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, Vol. 30, n. 79, 2019. 107-122.

AVILA, F.; BIANCHI, A. M. Guia de Economia Comportamental e Experimental. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015. Livro disponível gratuitamente no link: <http://www.economiacomportamental.org/guia/>

BAKER, M.; WURGLER, J. Investor Sentiment and the Cross Section of Stock Returns. **Journal of Finance**, Vol. 61, n. 4, 2006. 1645–1680.

BARBER, B. M.; ODEAN, T. Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 116, n.1, 2001. 261–292.

BARBERIS, N.; THALER, R. A Survey of Behavioral Finance. NBER Working Paper n. w9222, 2002.

BARRON, O. E.; et al. Using Analysts' Forecasts to Measure Properties of Analysts' Information Environment. **The Accounting Review**, Vol. 73, n. 4, 1998. 421–433.

BASTOS, E.; BORTOLON, P.; MAIA, V. Fundamentalist Signals in Volatility Scenarios: Evidence in the Brazilian Stock Market. **Brazilian Business Review**, Vol. 17, n. 6, 2020. 621–639.

BEUREN, I. M. (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BOSQUET, K., GOEJI, P., SMEDTS, K. Gender heterogeneity in the sell-side analyst recommendation issuing process. **Finance Res. Lett**, Vol. 11, n. 1, 2013. 104–111.

BRAGA, C. M.; LEAL, R. P. C. Ações de valor e de crescimento nos anos 1990. In: Bonono, M. Finanças aplicadas ao Brasil. Rio de Janeiro: FGV Ed., 2002. 235-248.

BRETON, G.; TAFFLER, R. J. Accounting information and analyst stock recommendation decisions: a content analysis approach. **Accounting and Business Research**, Vol.31, n. 2, 2001. 91-101.

BROWN, L. D. Earnings forecasting research: its implications for capital markets research. **International Journal of Forecasting**, Vol.9, n. 3, 1993. 295–320.

BUSENITZ, L. W.; BARNEY, J. B. Differences between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making (1997). University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

CARDOSO, R. L.; RICCIO, E. L. Framing effect em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a prospect theory. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**, Vol. 29, 2005. Anais... Rio de Janeiro: Enanpad, 2005.

CARMO, L. C. Finanças comportamentais: uma análise das diferenças de comportamento entre investidores institucionais e individuais. 2005. 91 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CARTER, D. A.; SIMKINS, B. J. ; SIMPSON, W. G. Corporate Governance, Board Diversity and Firm Value. **The Financial Review**, Vol. 38, n. 1, 2003. 33-53.

CARVALHO JUNIOR, C. V. de O.; CORNACCHIONE, E.; ROCHA, A. F. da; ROCHA, F. T. Mapeamento cognitivo cerebral de auditores e contadores em julgamentos de continuidade operacional. **Revista Contabilidade & Finanças**, Vol. 28, n. 73, 2017. 132-147.

CESCON, J. A. Análise do processo decisório dos investidores e analistas do mercado financeiro em relação às ações de empresas com patrimônio líquido negativo. Tese (Doutorado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Porto Alegre, 2018.

CHAIKEN, S. Heuristic versus Systematic Information Processing and the Use of Source versus Message Cues in Persuasion. **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol. 39, 1980. 752-766.

CHENG, Y.; YANG, A.; HUA, Y. L. Financial investment behavior tendencies of air carriers. **Journal of Air Transport Management**, v. 30, 2009.

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

COHEN, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, NJ, Erlbaum (1988).

COLARES, F. R. L. Análise comparativa da performance de analistas buy-side e sell-side no Brasil. Dissertação (Mestrado) - Fucape Pesquisa e Ensino Limitada. Rio de Janeiro, 2020.

COSTA JR., N. Overreaction in the Brazilian Stock Market. **Journal of Banking and Finance**, Vol. 18, 1994. 663-642.

COSTA Jr., N.; NEVES, M. Variáveis fundamentalistas e retornos das ações. In: COSTA JR., N.; LEAL, R.; LEMGRUBER, E. Mercado de capitais: análise empírica no Brasil. São Paulo: Atlas, 2000. 99-111.

CVM. O mercado de valores mobiliários brasileiro / Comissão de Valores Mobiliários. 3. ed. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2014.

DANCEY, C.; REIDY, J. Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows. Porto Alegre, Artmed, 2006.

DANIEL, K.; DAVID, H.; AVANIDHAR, S. Investor Psychology and Security Market under- and Overreactions. **The Journal of Finance**, Vol. 53, n. 6, 1998. 1839–1885.

DEAUX, K.; FARRIS, E. Attributing causes for one's own performance: the effects of sex, norms, and outcome. **Journal of Research in Personality**, Vol. 11, 1977. 59-72.

DE FRANCO, G. et al. Analyst Report Readability. **Contemporary Accounting Research**, Vol. 32, n. 1, 2015. 76-104.

DEL'OMO, R. Relato Integrado e acurácia das previsões dos analistas de mercado: uma análise sob a perspectiva da Teoria da Sinalização. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2017.

DUMER, M. C. R. Governança Corporativa e previsão dos analistas no Brasil: uma análise da relação entre acurácia e adesão ao nível 1, nível 2 e novo mercado. Dissertação (Mestrado) - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE). Vitória, 2012.

FAMÁ, R.; CIOFFI, P. L. M.; COELHO, P. A. R. Contexto das finanças comportamentais: anomalias e eficiência do Mercado de Capitais Brasileiro. **Revista de Gestão**, Vol. 15, n. 2, 2008. 65-78.

FÁVERO, L. P. et al. Métodos quantitativos com Stata. São Paulo: Campus; Elsevier, 2014.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. Manual de análise de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERREIRA, C. F.; YU, A. S. O. Todos acima da média: excesso de confiança em profissionais de finanças. **Revista de Administração**, Vol. 38, n. 2, 2003. 101-111.

FISCHER, G. W. et al. Risk preferences for gains and losses in multiple objective decision making. **Management Science**, v. 32, n. 9, p. 1065-1086, 1986.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, Vol. 18, n. 1, 1981. 39–50.

FRIJNS, B.; KOELLEN, E.; LEHNERT, T. On the determinants of portfolio choice. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 66, 373-386, 2008.

GIRÃO, L. F. A. P.; VASCONCELOS, A. F.; QUEIROZ, D. B. Influência do Excesso de Confiança e Otimismo no Endividamento de Organizações Cinquentenárias e não

Cinquentenárias Brasileiras. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, Vol. 5, n. 2, 2017. 1-3.

GIVOLY, D.; LAKONISHOK, J. The information content of financial analysts' forecasts of earnings. Some evidence on semi-strong inefficiency. **Journal of Accounting and Economics**, Vol. 1, n. 3, 1979. 165-185.

GONÇALVES, T.; GAIO, C.; SANTOS, T. Mulheres no Board: Elas gerem resultados? Evidência empírica das empresas europeias cotadas. **Rev. Bras. Gest. Neg. [online]**, Vol.21, n.3, 2019. 582-597.

GREEN, T.; JEGADEESH, C.; TANG. Gender and Job Performance: Evidence from Wall Street. **Financial Analysts Journal**, Vol. 65, n. 6, 2009.

GROYSBERG, B.; HEALY, P. M.; CHAPMAN, C. J., Buy-Side vs. Sell-Side Analysts' Earnings Forecasts. **Financial Analysts Journal**, Vol. 64, No. 4, 2008.

GUBIANI, C. A.; LAVARDA, C. E. F. Perfil da produção bibliográfica sobre Finanças Comportamentais e Teoria do Prospecto. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Vol. 10, n. 2, 2011. 163-184.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. *Econometria Básica*. 5.ed. Editora Bookman, 2011.

HALFELD, M.; TORRES, F. de F. L. Finanças Comportamentais: aplicações no contexto brasileiro. **RAE-eletrônica**, Vol. 41, n. 2, 2001. 64-71.

HAUBERT, F. L. C.; LIMA, M. V. A.; HERLING, L. H. D. Finanças comportamentais: um estudo com base na teoria do prospecto e no perfil do investidor de estudantes de cursos stricto sensu da grande Florianópolis. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Vol. 5, n. 2, 2012. 171-199.

HONG, H.; KUBIK, J.D. Analyzing the Analysts: Career Concerns and Biased Earnings Forecasts, **Journal of Finance**, Vol. 58, n. 1, 2003. 313-351

KAHNEMAN, D. Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. **The American Economic Review**, Vol. 93, n. 5, 2003. 1449-1475.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**, Vol. 47, 1979. 263-291.

KIMURA, H. Aspectos comportamentais associados às reações do mercado de capitais. **RAE Eletrônica**, Vol.2, n. 1, 2003. 1- 14.

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E. Paradoxos em Finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais. **RAE-eletrônica**, Vol. 46, n. 1, 2006.

KIRCHLER, E.; MACIEJOVSKY, B.; WEBER. Framing Effects on Asset Markets-An Experimental Analysis, 2001.

KRISHNAN, M.; SIVARAMAKRISHNAN, K. A Theory of Analyst Forecast Bias. Working paper, nov. 1995.

KRUGER, S. D.; PRESTES, M.; MAZZIONI, S.; PETRI, S. M. Processo decisório sob efeito de preferências: aversão e exposição ao risco. **Revista Contemporânea De Contabilidade**, Vol. 15, n. 360, 2018. 166-187.

KUHBERGER, A.; SCHULTE-MECKLENBECK, M.; PERNER, J. The effects of framing, reflection, probability, and payoff on risk preference in choice tasks. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, Vol. 78, n. 3, 1999. 204–231.

LANG, M. H.; LUNDHOLM, R. J. Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior. **The Accounting Review**, Vol. 71, n. 4, 1996. 467–492.

LENNEY, E. Women's self-confidence in achievement settings. **Psychological Bulletin**, Vol. 84, 1977. 1-13.

LI, F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal of Accounting and Economics**, Vol.45, n. 2, 2008. 221–247.

LIMA, A. C.; YU, A. S. O.; DA SILVEIRA, J. A. G.; DOS SANTOS, F. C. B. Vieses Cognitivos no Orçamento de Capital. **Contabilidade Vista & Revista**, Vol. 27, n. 2, 2016. 1-22.

LIMA FILHO, R. N.; BRUNI. A. L.; SAMPAIO, M.S. A Influência do Gênero, Idade e Formação na Presença de Heurísticas em Decisões de Orçamento: Um Estudo Quase-Experimental. **Revista Universo Contábil**, Vol. 8, n. 2, 2012. 102-117.

LIMA JUNIOR, M. P. de. Learning, Portfolio Complexity and Informational Asymmetry in Forecasts of Sell-side Analysts. **Brazilian Business Review**, Vol. 14, n. 2, 2017. 133–159.

LIMA, M. V. Um estudo sobre finanças comportamentais. **Revista Evidenciação Contábil e Finanças - RAE-eletrônica**, Vol. 2, n. 1, 2003.

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

LUCHESE, E. P.; SECURATO, J. R. Finanças Comportamentais: aspectos teóricos e Conceituais. **Estratégica**, Vol. 9, n. 8, 2010. 82-102.

LUNARDI, M. A.; ZONATTO, V. C. da S.; NASCIMENTO, J. C. Efeitos cognitivos mediadores do compartilhamento de informação na relação entre participação orçamentária e desempenho gerencial. **Revista Contabilidade & Finanças**, Vol. 31, n. 82, 2020. 14-32.

LUNDEBERG, M. A.; FOX, P. W.; PUNCCOBAR, J. Highly confident but wrong: Gender differences and similarities in confidence judgments. **Journal of Educational Psychology**, Vol. 86, 1994. 114-121.

MACHADO, A. A influência das heurísticas e vieses nos relatórios de recomendações dos analistas financeiros: um estudo sobre as narrativas dos analistas e a possível reação do mercado acionário. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2018.

MAGALHAES, S. Racionalidade limitada na tomada de decisão - o efeito de ancoragem na avaliação de curricula vitae: um estudo experimental. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Serviços) – Faculdade de Economia, Universidade do Porto, Portugal, 2013.

MALAQUIAS, F. F. de Oliveira; DA SILVEIRA, C. C. P-Port index: uma medida baseada em princípios linguísticos para análise da facilidade de leitura de relatórios financeiros. **Revista Universo Contábil**, Vol. 15, n. 3, 2020. 133-146.

MALAQUIAS, R. F.; PONTES, G. de A. Liquidity Restrictions on Investment Funds: Are they a Response to Behavioral Bias? **Brazilian Business Review**, Vol. 15, n. 4, 2018. 382–390.

MARINHO, Rogeer Felliipe. et al. Finanças comportamentais: um estudo comparativo utilizando a teoria dos prospectos com os alunos de graduação do curso de ciências contábeis. **In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**, Vol. 33. Anais... São Paulo: Enanpad, 2009.

MARTINEZ, A. L. Analisando os analistas: Estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto. Tese (Doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2004.

MARTINEZ, A. L. Determinantes da Acurácia das Previsões dos Analistas do Mercado de Capitais. **UnB Contábil - Contabilidade, Gestão e Governança**, Vol. 10, 2007. 69-96.

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

MELLONE JR., G. Evidências empíricas da relação cross-section entre retorno e earnings to price ratio e book to market ratio no mercado de ações no Brasil no período de 1995 a 1998. **In: ENCONTRONACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, Vol. 23. Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

MESCOLIN, A.; BRAGA, C.; COSTA JR., N. Risco e retorno das value e growth stocks no mercado de capitais brasileiro. **In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, Vol. 21. Rio das Pedras: ANPAD, 1997.

MICHAELY, R.; WOMACK, K.L. Conflict of Interest and the Credibility of Underwriter Analyst Recommendations. **The Review of Financial Studies**, Vol. 12, n. 4, 1999. 653–686.

MILANEZ, D. Finanças Comportamentais no Brasil. 2003. 53 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MOKOTELI, T. M.; TAFFLER, R. J.; AGARWAL, V. Behavioural Bias and Conflicts of Interest in Analyst Stock Recommendations. **Journal of Business Finance & Accounting**, Vol. 36, n. 3 e 4, 2009. 384-418.

MOKOTELI, T. M.; TAFFLER, R. J.; RYAN, P. Are analysts biased? An analysis of stock recommendations that perform contrary to expectations. **European Financial Management Symposium**, 2006. 20-26.



MUKAKA, M. M. Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J.* Vol. 24, n. 3, 2012. 69-71.

NOVAES, P. V. G.; BORGES JUNIOR, P.; DE ALMEIDA, J. E. F.; BORTOLON, P. M. Accruals discricionários e previsões otimistas dos analistas: incentivos e consequências. *Contabilidade Vista & Revista*, Vol. 29, n. 1, 2018. 28-47.

OLIVEIRA, A. M. de; SOARES, R. O. Gestores excessivamente confiantes e otimistas gerenciam resultados? Evidências em companhias listadas na B3. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, Vol. 11, n. 3, 2019. 410-429.

OLIVEIRA, R.F., e CARRETE, L.S. Estudo empírico sobre a previsibilidade do retorno de mercado no Brasil, 5º. Encontro Brasileiro de Finanças, São Paulo, 2005.

PASSOS, J. C.; PEREIRA, V. S.; MARTINS, V. F. Contextualizando a pesquisa em finanças comportamentais: uma análise das principais publicações nacionais e internacionais que abrange o período de 1997 a 2010. *RAGC*, Vol.1, n.1, 2012. 38-60.

PESSOTTI, T. J. Impacto da convergência às normas internacionais de contabilidade sobre a acurácia dos analistas do mercado de capitais brasileiro. Dissertação (Mestrado) - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE). Vitória, 2012.

PODSAKOFF, P. M.; MACKENZIE, S. B.; LEE, J.Y.; PODSAKOFF, N. P. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88, n. 5, 2003. 879-903.

RAMNATH, S.; ROCK, S.; SHANE, P. A Review of Research Related to Financial Analysts' Forecasts and Stock Recommendations, 2008, 1-117.

REINA, D. R. M. Comparabilidade dos demonstrativos financeiros, acurácia e informatividade no Brasil. Tese (Doutorado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Paulo, 2017.

RIBEIRO, H. C. M. Brazilian Business Review: um estudo sob a ótica da bibliometria e da rede social de 2004 a 2011. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, Vol. 2, n. 3, 2012. 86-104.

RICCIARDI, V.; SIMON, H. K. What is Behavioral Finance? *Business, Education & Technology Journal*, Vol. 2, n. 2, 2000, 1-9.

ROGERS, P.; SECURATO, R.; RIBEIRO, K.; ARAÚJO, S. R. Finanças comportamentais no Brasil: um estudo comparativo. In: **CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**, Vol. 7. Anais USR. São Paulo: Congresso USP, 2007.

SANTANA, V. F.; TROVATI, L. M. Pessimismo nas Segundas-Feiras: Uma Análise do efeito Dia da Semana no Mercado de Capitais Brasileiro em Períodos de Crise e de Estabilidade. *Gestão, Finanças e Contabilidade*, Vol. 4, n. 2, 2014. 38-53.

SANTOS, D. B.; MENDES-DA-SILVA, W.; GONZALEZ, L. Deficit de alfabetização financeira induz ao uso de empréstimos em mercados informais [Versão traduzida]. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, Vol. 58, n. 1, 2018. 44-59.

SCHIPPER, K. Commentary on Analysts' Forecasts. **Accounting Horizons**, Vol.5, n. 4, 1991. 105-121.

SHAFIR, E.; DIAMOND, P.; TVERSKY, A. Money illusion. **Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 2, p. 341-374, 1997.

SHARP, D. J.; SALTER, S. B. Project Escalation and Sunk Costs: A Test of the International Generalizability of Agency and Prospect Theories. **Journal of International Business Studies**, v. 28, n. 1, 101-121, 1997.

SHEFRIN, H.; STATMAN, M. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. **The Journal of Finance**, Vol. 40, n. 3, 1985. 777-790.

SILVA, C. A. T.; SERPA, S. A. F. A. O efeito chamariz nas decisões de investimento. **Revista de Administração FACES Journal**, Vol. 11, n. 1, 2012. 48-65.

SILVA, M. D. de O. P. da; MACHADO, M. A. V. Índice de sentimento textual: uma análise empírica do impacto das notícias sobre risco sistemático. **Revista Contemporânea De Contabilidade**, Vol. 16, n. 40, 2019. 24-42.

SILVA, P. V. J. G.; SANTOS, J. B. ; PEREIRA, G. P. Estudo Bibliométrico sobre Finanças Comportamentais no Brasil de 2007 a 2017. **In: 5th Brazilian Behavioral Economics and Finance Meeting**, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2018.

SIMON, M.; HOUGHTON, S. M.; AQUINO, K. F. Cognitive Biases, Risk, Perception and Venture Formation: How Individuals Decide to Start Companies (1999). University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

SHLEIFER, A.; SUMMERS, L. H. The Noise Trader Approach to Finance. **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 4, n. 2, 1990. 19-33.

SOUZA, T. R. de. Acurácia nas Previsões dos Analistas: Um Estudo sobre os Fatores Influenciadores. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Porto Alegre, 2020.

SOUZA, L. de M.; SILVA, C. A. T. Ilusão da moeda: um estudo sobre a percepção dos alunos de ciências contábeis quanto às representações reais e nominais. **In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA**, Vol. 10, n. 2, 2011. 163-184.

STATMAN, M. Behavior finance: Past battles and future engagements. **Financial Analysts Journal**, 1999.

TANRIKULU, C. Diferenças de sexo e identidade de gênero em resultados psicológicos relacionados ao trabalho entre vendedores. **Rev. Bras. Gest. Neg. [online]**, Vol. 19, n. 66, 2017. 499-519.

TONIN, J. M. da F. Ensaio sobre o tom transcrito nas teleconferências de resultados no mercado acionário brasileiro. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. **Cognitive Psychology**, Vol. 5, n. 2, 1975. 207–232.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. In: Wendt D., Vlek C. (eds) Utility, Probability, and Human Decision Making. **Theory and Decision Library**, Vol. 11, 1975.

TWEDT, B.; REES, L. Reading between the lines: An empirical examination of qualitative attributes of financial analysts' reports. **Journal of Accounting and Public Policy**, n. Vol. 31, 2012. 1-21.

VIANA JUNIOR, D. B. C.; CASTRO, L. A.; PONTE, V. M. R.; LIMA, M. C. Do the words matter? An analysis of the linguistic sentiment of earning conference calls and abnormal stock returns in brazilian companies. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, Vol. 1, n. 3, 2020. 144–158.

VICHINHESKI, K. A. Determinantes do comportamento manada entre analistas financeiros no mercado acionário brasileiro. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

WOMACK, K. L. Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value? **The Journal of Finance**, Vol. 51, n. 1, 1996. 137–167.

YOSHINAGA, C. E.; OLIVEIRA, R. F.; SILVEIRA, A. D. M.; BARROS, L. A. B. C. Finanças comportamentais: uma introdução. **Revista de Gestão USP**, v. 15, n. 3, p. 25-35, 2008.

YOSHINAGA, C. E.; RAMALHO, T. B. Finanças comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, Vol. 16, n. 53, 2014, 594-615.

## APÊNDICE I

Para validar o ineditismo da presente tese no Brasil, foram analisados os periódicos com Nota A2 atribuída pela CAPES, e as dissertações e teses publicadas nas plataformas dos programas de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros, com notas A, 5, 6 ou 7, também atribuídas pela CAPES, conforme apresentado nos tópicos I.1 e I.2.

### I.1 PERIÓDICOS BRASILEIROS

O Quadro I.1 contém a relação dos Periódicos de Contabilidade editados no Brasil com Nota A2. Por meio da análise do título de todos os artigos publicados entre 2016 e 2020 foi possível selecionar algumas publicações relacionadas com o tema aqui proposto, no entanto, nenhum artigo engloba o a presente pesquisa em sua totalidade.

Quadro I.1 – Periódicos de Contabilidade Editados no Brasil

Revista	Instituição	QUALIS
Advances in Scientific and Applied Accounting – ASAA	ANPCONT	A2
Brazilian Business Review – BBR	FUCAPE/ES	A2
Contabilidade Vista & Revista – CV&R	UFMG/MG	A2
Revista Brasileira de Gestão de Negócios – RBGN	FECAP/SP	A2
Revista Contabilidade & Finanças (USP) – RCF/USP	FEA/USP	A2
Revista Contemporânea de Contabilidade – RCC	UFSC/SC	A2
Revista de Contabilidade e Organizações – RCO	FEA/USP/RP	A2
Revista Universo Contábil - RUC	FURB/SC	A2

Fonte: <http://anpcont.org.br/periodicos-de-contabilidade/>

Ao todo foram avaliados 1.124 títulos e selecionados 14. A seguir serão apresentados, resumidamente, aspectos fundamentais de cada pesquisa, visando reunir a contribuição dos trabalhos selecionados com cada etapa desta tese.

Três trabalhos publicados ao longo dos cinco anos na BBR e três na Revista Contabilidade e Finanças da USP; dois trabalhos publicados na ASAA, dois na Contabilidade Vista e Revista, dois na Revista Brasileira de Gestão e Negócios, dois na Revista Contemporânea de Contabilidade, e dois na Revista Universo Contábil; podem ser classificados na área de Finanças Comportamentais, mas não se relacionam diretamente com o

estudo das diferenças entre a escrita e a acurácia das projeções entre analistas de investimentos de diferentes gêneros e localizações, conforme apresentado no Quadro I.2.

Quadro I.2 – Contribuições dos Periódicos de Contabilidade Editados no Brasil

Autor	Objetivo/ Amostra	Resultados
<p>Lima Junior (2017) - vieses cognitivos e analistas no Brasil  - BBR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a associação do aprendizado e a complexidade nas previsões de preços-alvo e recomendações de analistas <i>sell-side</i> na BM&amp;FBovespa.</li> <li>• A amostra compreendeu previsões de 195 ações, 75 corretoras e 569 analistas, no período entre 2005 e 2013, analisadas por meio de modelos lineares com dados em painel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O mercado brasileiro apresentou otimismo e erros excessivos em comparação com outros mercados como o norte-americano. Uma possível conclusão é que analistas mais experientes no mercado, com maior poder discricionário, preferem alterar suas recomendações, contradizendo suas próprias previsões de preços-alvo na tentativa de viesar intencionalmente o mercado. Dessa forma, os analistas menos experientes não conseguem esse efeito, e sua ausência de habilidade e do baixo uso de modelos estatísticos mais sofisticados reduzem sua acurácia com ativos e com setores.</li> </ul>
<p>Novaes et al. (2018) - vieses cognitivos e analistas no Brasil  - CV&amp;R</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a relação de incentivo existente entre previsões otimistas de analistas de mercado e o gerenciamento dos <i>accruals</i> discricionários.</li> <li>• A amostra estudada foi composta por um conjunto de dados em painel desbalanceado, correspondente ao período de 2008 a 2013, contendo 80 empresas de capital aberto, com ações negociadas na BMF&amp;Bovespa e que tiveram todas as variáveis utilizadas no modelo, perfazendo o montante de 394 observações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As hipóteses testadas foram: H1 - a utilização dos <i>accruals</i> discricionários aumenta, dado que no ano anterior o resultado da empresa ficou abaixo da expectativa dos analistas e H2 - a manipulação dos resultados em um período influencia as previsões dos analistas no período subsequente.</li> <li>• Os resultados não sustentam as duas hipóteses, uma vez que não foi possível confirmar se o não atingimento do consenso dos analistas, aproximado pela média das previsões, representa um incentivo à utilização de <i>accruals</i> discricionários no período subsequente. Também não se observou impacto da magnitude do erro otimista dos analistas em relação à utilização</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram selecionadas empresas acompanhadas por pelo menos um analista de mercado em cada ano.</li> </ul>	<p>dos <i>accruals</i> discricionários. Por fim, não foi possível verificar se o gerenciamento diminuiria o erro das previsões no ano posterior.</p>
<p>Oliveira e Soares (2019) - vieses cognitivos e CEOs - CV&amp;R</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar a influência dos vieses cognitivos excesso de confiança e otimismo sobre o gerenciamento de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O excesso de confiança e o otimismo estão relacionados positiva e significativamente com o gerenciamento de resultados, ou seja, CEOs mais excessivamente confiantes e otimistas gerenciam mais seus resultados.</li> </ul>
<p>Bastos et al. (2020) - vieses cognitivos e investidores no Brasil - BBR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigara se a utilidade dos sinais fundamentalistas para prever o retorno é alterada em contextos de alta volatilidade, considerando ainda a sensibilidade ou não dos ativos ao índice de volatilidade IVol-BR.</li> <li>Para os autores, em momentos de alta volatilidade, os investidores poderiam tomar suas decisões voltados a uma aversão ao risco e não com base apenas nos fundamentos das empresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indícios de alteração da capacidade explicativa dos sinais fundamentalistas em cenários distintos de volatilidade e para diferentes sensibilidades ao IVol-BR, fato que pode impactar a tomada de decisão de gestores e investidores, uma vez que viabiliza o delineamento de estratégias de investimento baseadas em sinais fundamentalistas aderentes a cenários distintos de risco.</li> </ul>
<p>Araújo Júnior et al. (2019) - vieses cognitivos e mercado de capitais brasileiro - RCF/USP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar o modelo desenvolvido por Gokhale et al. (2015) para identificar existência de sobre reação e vieses comportamentais no mercado de ações brasileiro e analisar seu desempenho como estratégia de investimentos na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&amp;FBOVESPA), no curto e longo prazos, bem como testar sua robustez com simulações de janelas de tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possível existência de sobre reação e vieses comportamentais no mercado de ações brasileiro que geram a possibilidade de retornos anormais superiores aos retornos do Índice Bovespa (Ibovespa).</li> <li>De forma similar ao mercado americano, as carteiras simuladas renderam, ao final do período de 2006-2016, mais de 274%, enquanto o Ibovespa rendeu aproximadamente 80%.</li> <li>As diversas carteiras de investimento, simuladas em horizontes temporais distintos, renderam em média mais do que o Ibovespa.</li> </ul>

<p>Lunardi et al. (2020)  <b>- vieses cognitivos e processo orçamentário</b>  - RCF/USP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os efeitos cognitivos mediadores do compartilhamento de informações verticais no processo orçamentário e na relação entre participação orçamentária e desempenho gerencial.</li> <li>• A amostra da pesquisa compreendeu 316 respondentes com responsabilidade orçamentária que exercem a função de <i>controller</i>, gerente de controladoria ou coordenador de controladoria em empresas brasileiras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A participação orçamentária influencia positivamente o compartilhamento de informação vertical, que apresentou influência positiva no desempenho gerencial.</li> <li>• O compartilhamento de informações verticais resulta de efeitos cognitivos da participação orçamentária. Maiores níveis de compartilhamento de informação vertical refletem em menor ambiguidade de papéis e em melhor desempenho gerencial. Mesmo que os indivíduos com responsabilidade orçamentária percebam a existência de assimetria de informações no ambiente de trabalho, seus efeitos sobre o desempenho não são significativos.</li> </ul>
<p>Lima et al. (2016)  <b>- vieses cognitivos e orçamento de capital</b>  - CV&amp;R</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a influência dos principais vieses cognitivos à decisão de investimento empresarial enquanto modelo normativo.</li> <li>• Um quadro amplo é apresentado relacionando as principais influências cognitivas presentes nas etapas pré-decisórias do orçamento de capital – geração de propostas e avaliação – e pós-decisórias – implementação e acompanhamento – que podem afetar o alinhamento da decisão de investimento definitiva às perspectivas de maximização do lucro.</li> <li>• Em uma segunda dimensão, foi levantado um extenso rol dos chamados vieses cognitivos presentes na literatura econômica e de negócios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vieses cognitivos ao interferirem no processo de Orçamento de Capital enquanto modelo normativo podem ser as principais fontes de conflito entre os tomadores de decisão; o conhecimento sobre as limitações cognitivas pelos administradores pode auxiliar na gestão de conflitos ao longo de todo o processo de orçamento de capital e, além disso, a auditoria de investimentos pode ajudar a esclarecer limitações cognitivas causadas por informações incompletas.</li> </ul>

<p>Carvalho Júnior et al. (2017)</p> <p><b>- processos decisórios de contadores e auditores</b></p> <p>- RCF/USP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar em que extensão os padrões de mapeamento cerebral seguem padrões comportamentais de julgamentos de auditores e contadores, quanto à avaliação de evidências para decisões relativas à continuidade operacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os processos de julgamento são semelhantes para auditores e contadores, mas os resultados apresentaram padrões divergentes de processamento cerebral entre os grupos, ensejando que raciocínios distintos foram utilizados para chegar às estimativas de continuidade operacional.</li> <li>• Durante o processo decisório, os auditores apresentaram padrões homogêneos de processamento cerebral, enquanto os contadores manifestaram conflitos e maior esforço cognitivo.</li> </ul>
<p>Malaquias e Pontes (2018)</p> <p><b>- processos decisórios e comportamento de cotistas de fundos</b></p> <p>- BBR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o efeito de períodos de <i>lock-up</i> na rentabilidade dos fundos multimercados brasileiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efeito positivo da existência de períodos de <i>lock-up</i> na rentabilidade média dos fundos da amostra, bem como no retorno ajustado ao risco. A discussão do estudo evidencia que gestores de fundos que implementam medidas para se proteger contra comportamentos compulsivos e resgates inesperados por parte dos cotistas tendem a apresentar melhores indicadores de rentabilidade.</li> </ul>
<p>Viana Junior et al. (2020)</p> <p><b>- recursos linguísticos</b></p> <p>- ASAA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar se os retornos anormais cumulativos de ações de empresas brasileiras listadas na bolsa de valores estão associados ao sentimento transmitido por meio dos recursos linguísticos utilizados nas teleconferências trimestrais de apresentação de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe uma associação positiva entre os retornos anormais cumulativos e o sentimento otimista transmitido durante as referidas teleconferências;</li> <li>• Evidências de que os sentimentos despertados pelos aspectos linguísticos da fala podem impactar o retorno anormal cumulativo de ativos.</li> </ul>
<p>Silva e Machado (2019)</p> <p><b>- recursos linguísticos</b></p> <p>- RCC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar um índice de sentimento textual baseado em notícias e investigar o seu comportamento sobre o risco sistemático.</li> <li>• Para isso, foi investigado se o risco sistemático das ações preferenciais da Vale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As relações entre o risco sistemático, volume de notícias e sentimento textual (tom) foram obtidas mediante regressão quantílica.</li> <li>• As evidências empíricas encontradas entre o 5º e 9º decil levam a constatação de</li> </ul>



	(VALE5) sofreu influência do tom e do volume das notícias atreladas ao acidente ocasionado pela Samarco, nos períodos em que os investidores estavam mais vulneráveis ao risco, partindo da premissa de que as notícias contribuem com a atualização das crenças dos investidores sobre suas expectativas futuras, principalmente em períodos de maior incerteza.	que o volume e o tom das notícias veiculadas na mídia influenciam o beta da ação, quando existe uma maior exposição ao risco, sugerindo indícios de que o risco sistemático apresenta conexão com as divulgações de notícias pela mídia, nos períodos de maior incerteza sobre os fluxos de caixa futuro dos ativos.
Malaquias e Silveira (2020) - <b>recursos linguísticos</b> - RUC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor uma medida baseada em aspectos linguísticos para avaliar o nível de facilidade de leitura de relatórios escritos em português.</li> <li>• Considerando a medida proposta, foi avaliado o nível de legibilidade dos Relatórios da Administração publicados pelas empresas listadas no Índice Brasil 50 (IBrX-50).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os principais resultados evidenciam a presença e a frequência de ocorrência de aspectos linguísticos que podem prejudicar a compreensão dos relatórios pelos usuários externos da informação contábil.</li> </ul>
Gonçalves et al. (2019) - <b>diferenças entre gêneros e gerenciamento de resultados</b> - RBGN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar em que medida a presença de mulheres no conselho de administração e o gênero do CEO e do CFO afetam a gestão de resultados e a qualidade da informação financeira das empresas europeias.</li> <li>• A metodologia da pesquisa tem uma abordagem quantitativa, com informação retirada da base de dados Bloomberg, complementada com a recolha manual de dados dos relatórios financeiros, numa amostra de empresas cotadas de 17 países europeus, para o período de 2007-2013.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas o gênero do CFO tem impacto na magnitude e direção da gestão de resultados. Empresas com CFO de gênero feminino fazem menos gestão de resultados do que as empresas com CFO de gênero masculino. Também existe evidência de que as mulheres fazem gestão de resultados no sentido descendente, ou seja, usam os <i>accruals</i> discricionários para gerir os resultados para baixo.</li> </ul>
Tanrikulu (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar se há diferenças entre sexo e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de diferenças entre gêneros nos resultados</li> </ul>

<p>- <b>diferenças entre gêneros para grupos de vendedores</b>  - <b>impacto das condições de trabalho</b>  - RBGN</p>	<p>identidade de gênero para grupos de vendedores em termos de resultados psicológicos relacionados ao trabalho, principalmente o estresse no trabalho, comprometimento organizacional, intenção de sair e satisfação no trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os dados foram coletados dos vendedores da área farmacêutica da região centro-sul da Turquia por meio de um questionário.</li> </ul>	<p>psicológicos relacionados ao trabalho, exceto pelo estresse no trabalho, ao passo que existem diferenças entre os grupos de identidade de gênero em relação ao trabalho na área de vendas. Indivíduos andrógenos contam com a identidade de gênero mais apropriada para a profissão de vendas, considerando que têm um alto nível de satisfação no trabalho e comprometimento organizacional e um baixo nível de estresse no trabalho e intenção de sair.</p>
<p>Kruger et al. (2018)  - <b>Teoria do Prospecto</b>  - <b>vieses cognitivos</b>  - <b>influência da experiência</b>  - <b>diferença entre gêneros</b>  - RCC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar de que forma as informações interferem no processo de tomada de decisão, a partir da Teoria dos Prospectos.</li> <li>Ponderando a hipótese de que a forma de apresentação de determinadas situações pode interferir no processo decisório, foram realizadas pequenas alterações no contexto de determinados problemas, para testar o efeito <i>framing</i>.</li> <li>O experimento foi realizado a partir da aplicação de questionários, para acadêmicos do curso de Administração, a amostra é composta por 178 respondentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando expostos a situações negativas, os respondentes caracterizaram-se como mais propensos às situações de riscos, enquanto em cenários positivos, se posicionaram com aversão às situações de perdas.</li> <li>Os resultados da análise estatística evidenciam que as variáveis experiência (medida pelo tempo de aprendizado e período do curso de administração) e gênero, apresentaram relação de significância com a aversão ao risco, destacando a importância da análise do efeito <i>framing</i> no processo de tomada de decisão.</li> </ul>
<p>Martins et al. (2016)  - <b>acurácia na previsão de lucros</b>  - RUC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar se a acurácia da previsão de lucro de analistas é influenciada pelos níveis de gerenciamento de resultados contábeis.</li> <li>Para isso, utilizou-se um painel de dados com 43 empresas de capital aberto, listadas entre o 4º trimestre de 2010 e o 2º trimestre de 2014.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O volume médio dos <i>accruals</i> discricionários relaciona-se positivamente com o erro médio da previsão. Por outro lado, quando os resultados da empresa estão distantes da previsão o volume de <i>accruals</i> é menos elevado, indicando menor nível de gerenciamento de resultados contábeis. Essas evidências sugerem que os gestores são</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como métrica para gerenciamento de resultados, fez-se o uso do modelo de Dechow et al. (2012), já a acurácia da previsão foi estimada pelo erro da previsão dos analistas.</li> </ul>	<p>mais incentivados a gerenciar resultados quando estão próximos de atingir a previsão dos analistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analistas de mercado podem influenciar os resultados de uma empresa.</li> </ul>
--	--	---

Em resumo, os resultados encontrados por Lima Junior (2017), Novaes et al. (2018), Oliveira e Soares (2018), Bastos et al. (2020), Araújo Júnior et al. (2019), Lunardi et al. (2020), Lima et al. (2016), Carvalho Júnior et al. (2017) e Malaquias e Pontes (2018) corroboram com a importância dos estudos em Finanças Comportamentais que questionam a racionalidade ilimitada de agentes tomadores de decisões, e o quanto o comportamento pode variar dados vieses e heurísticas.

Os trabalhos de Viana Junior et al. (2019), Silva e Machado (2019) e Malaquias e Silveira (2020) discutem o papel dos recursos linguísticos da fala ou da escrita no processo de tomada de decisões e no comportamento dos agentes. Sendo assim, abrem espaço para o estudo do detalhe e do tom da escrita dos analistas em seus relatórios de recomendações de investimentos, para analistas de diferentes gêneros e mercados de atuação, corroborando também com os achados de Tanrikulu (2017), Kruger et al. (2018) e Gonçalves et al. (2019).

Por fim, assim como em Martins et al. (2016), tão importante quanto o estudo do tom e do detalhe dos relatórios dos analistas de investimentos, é o estudo da acurácia das projeções entregues ao mercado por tais agentes.

Ainda, Lima Junior (2017) sugere a formulação de classificações de analistas mais objetivas, menos viesadas e que valorize boas análises. Segundo o autor, os *rankings* existentes no mercado brasileiro devem incentivar a eliminação de possíveis contradições entre previsões e recomendações, possibilitando o aumento na qualidade dos resultados das análises. Com isso, válida a proposta desse trabalho de utilizar os *rankings* de analistas publicados pela Revista *Institutional Investor*.

Após a análise dos trabalhos publicados em periódicos brasileiros com nota CAPES A2, de 2016 a 2020, no item I.2 serão apresentadas as contribuições encontradas nas dissertações e teses de Programas Brasileiros de Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

## I.2 PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*

Ainda com o objetivo de validar o ineditismo da presente tese no Brasil, foram analisadas as dissertações e teses publicados por meio de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, com notas A, 5, 6 ou 7 pela CAPES, selecionadas via plataforma Sucupira<sup>7</sup>. As áreas de concentração acessadas foram Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram finanças comportamentais, relatórios de analistas de investimentos, vieses cognitivos, heurísticas e acurácia.

Quadro I.3 – Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Contabilidade no Brasil

Nome do Programa	Nome da Instituição	Nota ME	Nota DOC
Administração e Ciências Contábeis	FUCAPE – Fundação de Pesquisa e Ensino	5	5
Ciências Contábeis	Universidade Federal de Santa Maria	A	-
Ciências Contábeis	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	5	5
Ciências Contábeis	Universidade Regional de Blumenau	5	5
Ciências Contábeis	Universidade Federal do Rio de Janeiro	5	5
Contabilidade	Universidade Federal do Paraná	5	5
Contabilidade	Universidade Federal de Santa Catarina	5	5
Controladoria e Contabilidade	Universidade de São Paulo	6	6
Controladoria e Contabilidade	Universidade de São Paulo (Rib. Preto)	5	5

Fonte: Sucupira CAPES (2021). Elaborado pela autora.

Foram encontrados dez trabalhos com o tema relacionado ao estudo aqui proposto, sendo três na base de dados da FUCAPE, dois na base da Universidade Federal do Paraná, três na base da Universidade de São Paulo, incluindo Machado (2018), e dois na base da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Quadro I.4 – Contribuições PPG *Stricto Sensu* em Contabilidade no Brasil

Autor	Objetivo/ Amostra/ Metodologia	Resultados
Cescon (2018) <b>- vieses cognitivos, investidores e analistas de mercado</b>  - Tese - UNISINOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender como se dá a formação do processo da tomada de decisão de investidores e analistas do mercado financeiro em relação à compra/ venda/ manutenção e/ou recomendação de ações de empresas com patrimônio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A formação do processo da tomada de decisão por parte de investidores e analistas do mercado financeiro trata-se de um processo de decisão parcialmente racional, pois este processo é afetado por aspectos comportamentais.</li> </ul>

<sup>7</sup> Disponível em:

<<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoBuscaAvancada.xhtml>>.

	<p>líquido negativo listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montou-se uma carteira de investimentos, cuja composição foi somente de empresas que apresentaram patrimônio líquido negativo, para verificar se ocorreram retornos positivos anormais para investimentos em empresas neste tipo de situação. A carteira foi formada com 77 empresas de um total de 208 que apresentaram pelo menos um trimestre de patrimônio líquido negativo no período de análise de retorno da carteira que foi de 1998 à 2016. Foram comparados o resultado da carteira com investimentos livres de risco (Poupança e CDI) e um investimento de risco similar (IBrX50).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para confirmar esta tese, foram realizadas entrevistas com investidores (22) e analistas do mercado financeiro (09), que possuíram, possuem, recomendaram, recomendam a compra/venda e/ou manutenção de ações de empresas com patrimônio líquido negativo, verificando-se que individualmente nenhum dos investidores ou analistas do mercado financeiro entrevistados podem ser classificados dentro de uma categoria específica, neste sentido não há um processo totalmente Racional, Pseudorracional ou Comportamental.</li> </ul>
<p>Vichinheski (2018) - <b>vieses cognitivos e analistas de mercado</b>  - Dissertação - UFPR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar os possíveis determinantes do comportamento manada entre analistas financeiros, uma vez que tais agentes se mostram propensos a desviar-se de suas verdadeiras crenças e absorver as informações de previsão de outros analistas em seu relatório de recomendações, para garantir estar mais próximo da opinião do grupo.</li> <li>• A amostra foi composta por analistas financeiros que seguem as empresas que negociaram suas ações na bolsa de valores brasileira, no período de 2012 a 2016, resultando em 2.517 observações, de 133 analistas, que trabalhavam para 25 corretoras e seguiam 76 empresas diferentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analistas tendem a seguir a opinião dos demais analistas financeiros, e estão sujeitos a incorporar as informações do consenso como sendo suas próprias informações.</li> <li>• Ainda, os analistas que agem em manada são menos confiantes, menos experientes, seguem um maior número de empresas, têm empresas com maior dificuldade em prever os resultados e são menos precisas ao prever os ganhos.</li> <li>• Analistas menos confiantes têm menor possibilidade de emitir uma previsão precipitada, portanto, ponderam melhor sobre seus resultados antes de emitir sua previsão, conseqüentemente erram menos.</li> </ul>
<p>Del’Omo (2017) - <b>recursos linguísticos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudar o impacto da divulgação do Relato Integrado na acurácia dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Relato Integrado tem impacto estatisticamente significativo na acurácia</li> </ul>

<p><b>- impacto das fontes de informações</b></p> <p>- Dissertação - USP</p>	<p>analistas de mercado, os quais, segundo ele, são os principais responsáveis por munir os investidores com informações relevantes à sua tomada de decisões.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A amostra utilizada pelo estudo foi composta por 80 empresas: 40 que divulgam o Relato Integrado e 40 semelhantes em tamanho, setor de atuação e país, mas que não publicam o referido relato. O período compreendeu três anos antes da adoção (2008, 2009 e 2010) e três anos depois (2012, 2013 e 2014). As 40 empresas que divulgam o documento são compostas por 5 empresas do continente asiático, 30 da Europa e 5 da América do Sul. As outras 40 empresas foram selecionadas por comparabilidade.</li> </ul>	<p>consensual do analista de mercado, mas de forma negativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embora isto ateste resultados de pesquisas anteriores que verificam que o analista de mercado não está interessado em informações de cunho não financeiro, ao longo do tempo o autor verificou uma melhora do aprendizado do analista de mercado, pelo aumento da acurácia, após a divulgação; fato que denota que outras fontes de informações, que não somente financeiras, podem devem ser utilizadas pelos analistas.</li> </ul>
<p>Tonin (2018)</p> <p><b>- recursos linguísticos</b></p> <p>- Tese - UFPR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar uma revisão sistemática sobre os principais achados da literatura acerca de teleconferências de resultados, com áreas temáticas de gerenciamento de resultados, assimetria da informação e reação do mercado.</li> <li>• Examinar a relação entre o tom transcrito nessas teleconferências e o retorno das ações nos períodos pré e pós-adoção das International Financial Reporting Standards (IFRS), de companhias listadas no índice Ibovespa, no período de 2006 a 2015, totalizando 2134 transcrições.</li> <li>• Analisar os diferentes tons transcritos utilizados pelos participantes e sua influência no comportamento do retorno das ações, em termos de geração de retornos anormais, de forma a preencher uma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O tom transcrito nas teleconferências de resultados trimestrais afeta o retorno anormal das ações das empresas estudadas.</li> <li>• A adoção das IFRS reforçou o efeito positivo do tom no retorno anormal.</li> <li>• O tom transcrito e as palavras utilizadas com base no dicionário de Loughran &amp; McDonald (2011), têm poder de previsão significativo sobre as reações do mercado de ações às teleconferências.</li> <li>• Investidores devem prestar muita atenção ao tom de todos os participantes desse tipo de evento corporativo, porque todos eles geram uma reação direta no comportamento do mercado acionário.</li> </ul>

	<p>lacuna de pesquisa que é a segregação da análise do tom por tipo de analista (<i>buy-side e sell-side</i>) e por representantes corporativos <i>Chief Executive Officer</i> (CEO), <i>Chief Financial Officer</i> (CFO) ou <i>Investor Relations</i> (IR), durante esse evento corporativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A amostra utilizada para essa última etapa foi constituída por empresas listadas na B3 componentes do Índice Ibovespa no período de 2010 a 2017, com a amostra final totalizando 1165 transcrições.</li> </ul>	
<p>Souza (2020)  <b>- vieses cognitivos e acurácia dos analistas de investimentos</b>  - Tese  - UNISINOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os fatores que podem influenciar na estimativa de acurácia das previsões financeiras dos analistas.</li> <li>• Para tanto, a amostra inicial consistiu em 6.387 analistas que enviaram as informações das suas previsões para a base de dados Thompson Reuters® e foi aplicado um questionário estruturado a fim de identificar as características comportamentais e demográficas dos respondentes para verificar os possíveis fatores influenciadores. A amostra final foi composta por 268 analistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A maioria dos analistas é do gênero masculino, tem de 36 a 50 anos, tem mestrado e área de formação em economia.</li> <li>• A maioria dos analistas tem mais de 10 anos de experiência, trabalha principalmente no setor de construção e energia e os participantes são de 53 países diferentes.</li> <li>• Apesar de evidências e estudos mostrarem que os analistas apresentam características comportamentais distintas, e que suas previsões são tendenciosas e ineficazes, os três vieses comportamentais estudados mostraram-se incapazes de influenciar a média de estimativa de acurácia.</li> <li>• A variável que se apresentou como influenciadora foi o principal setor de atuação, o que indica que analistas de empresas de setores não cíclicos apresentam uma acurácia maior do que os analistas de empresas de setores cíclicos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma constatação interessante é que se verificou que quanto maior a ilusão de controle, maior o viés de confirmação e que quanto maior o viés de confirmação, maior o excesso de confiança.</li> </ul>
<p>Colares (2020) - <b>vieses cognitivos e acurácia dos analistas de investimentos</b></p> <p>- Dissertação - FUCAPE - RJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a performance de analistas <i>buy-side</i> e <i>sell-side</i> brasileiros na previsão de preços-alvo. Foram investigados a existência de viés, a acurácia e o nível de atingimento dos preços-alvo.</li> <li>• A amostra foi composta por empresas brasileiras acompanhadas por tais analistas durante os anos de 2013 a 2018. Como objeto de estudo, foram utilizados preços-alvo estipulados por analistas <i>buy-side</i> de um investidor institucional brasileiro, cotações extraídas da base de dados da empresa Economática e preços-alvo do consenso de mercado dos analistas <i>sell-side</i> extraídos da Bloomberg.</li> <li>• As métricas utilizadas foram baseadas no estudo de Bradshaw, Brown e Huang (2013).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de viés mais otimista por parte dos analistas <i>buy-side</i> em todos os testes.</li> <li>• Quando utilizadas todas as empresas da amostra, verificou-se melhor acuracidade e melhor nível de atingimento dos preços-alvo pelos analistas <i>sell-side</i>.</li> <li>• Quando utilizada apenas empresas emissoras de ADR, não houve diferença na acurácia e no atingimento dos preços-alvo, e o viés otimista se reduziu para os dois grupos de analistas. O ambiente institucional americano, o valor de mercado das empresas e a maior cobertura de analistas são fatores que melhoram a precificação das ações, elevam a acurácia dos analistas e reduzem o viés otimista, fazendo convergir as previsões de analistas <i>buy-side</i> e <i>sell-side</i>.</li> </ul>
<p>Pessotti (2012) - <b>normas internacionais de contabilidade e acurácia dos analistas brasileiros</b></p> <p>- Dissertação - FUCAPE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar o impacto da convergência às normas internacionais de contabilidade sobre a acurácia dos analistas do mercado de capitais brasileiro, controlando as companhias que, antes da adoção das normas internacionais, publicavam suas demonstrações financeiras exclusivamente no padrão BR-GAAP e aquelas que eram incentivadas a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os testes evidenciaram que há relação entre a acurácia das previsões dos analistas e a adoção das US-GAAP e das normas internacionais de contabilidade.</li> <li>• A acurácia dos analistas foi maior quando fizeram previsões para empresas que publicaram suas demonstrações financeiras seguindo as normas internacionais (IFRS) ou as normas americanas de</li> </ul>



	<p>divulgar suas informações em US-GAAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando uma amostra contendo 1.033 observações, a partir de dados extraídos da base I/B/E/S entre os anos de 2000 e 2011, seis métricas foram utilizadas pelo autor para verificar a relação entre a acurácia dos analistas e as normas de contabilidade para as quais as empresas brasileiras eram incentivadas a publicar suas demonstrações financeiras.</li> </ul>	<p>contabilidade (US-GAAP), do que quando as fizeram a partir de demonstrações financeiras publicadas no padrão brasileiro (BR-GAAP).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Além disso, observou-se uma queda na acurácia dos analistas nos dois primeiros anos de adoção de um novo padrão contábil, que se reverteu nos anos seguintes.</li> </ul>
<p>Reina (2017) - <b>comparabilidade dos demonstrativos financeiros e acurácia dos analistas brasileiros</b></p> <p>- Tese - USP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar o impacto da comparabilidade dos demonstrativos financeiros sobre a acurácia na previsão de consenso dos analistas de investimento do mercado brasileiro e na informatividade das empresas listadas na BM&amp;FBovespa no período de 2005 a 2015.</li> <li>• Ao todo foram objeto de análise 37 empresas classificadas em dez setores: eletricidade, gás e água; siderurgia e indústria básica de outros metais; indústria de produtos de metal; telecomunicações; indústria de equipamentos de transporte; indústria química; papel e celulose; calçados; tecidos e vestuários; e, lojas de mercadorias em geral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A comparabilidade individual média entre empresas diferentes não apresentou variações significativas no período após adoção do IFRS, entretanto a comparabilidade da mesma empresa ao longo do período apresentou melhora.</li> <li>• Em relação à acurácia não foram observadas alterações significativas nos períodos antes e após a transição regulatória.</li> <li>• No entanto, observou-se que as variáveis medida de comparabilidade individual média (COMPM) e medida de comparabilidade intertemporal (COMPT) influenciam a acurácia de forma significativa e negativa. As variáveis COMPM e COMPT mostraram-se positivas e estatisticamente significativas, como principais variáveis que impactam no retorno das ações.</li> </ul>
<p>Dumer (2012) - <b>governança corporativa e</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender se existe relação positiva entre a adesão aos níveis diferenciados de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os resultados encontrados não demonstram relação estatística significativa entre</li> </ul>

<p><b>acurácia dos analistas brasileiros</b></p> <p>- Dissertação - FUCAPE</p>	<p>governança corporativa da BM&amp;FBOVESPA (nível 1, nível 2 e novo mercado), e a acurácia do consenso das previsões do lucro por ação (LPA) efetuada pelos analistas de mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foram selecionadas 122 empresas com ações negociadas na bolsa de valores brasileira, participantes dos níveis diferenciados de governança corporativa dessa bolsa, durante 20 trimestres que compreendem o período entre o primeiro trimestre de 2007 e o último trimestre de 2011 (2007-1 até 2011-2).</li> </ul>	<p>a adesão aos três níveis especiais de governança da BM&amp;FBOVESPA e a acurácia das previsões de consenso dos analistas, o que talvez possa ser explicado pelas alterações das normas contábeis e a crise econômica mundial, ambas ocorridas no mesmo período pesquisado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas a variável responsável por identificar o impacto de previsões com viés otimistas (DOTIM) obteve significância estatística, indicando uma relação direta entre previsões otimistas e acurácia.</li> </ul>
--	---	--

Fonte: elaborado pela autora.

Em resumo, os resultados encontrados por Cescon (2018), Vichinheski (2018), Souza (2020) e Colares (2020) corroboram com a importância dos estudos em Finanças Comportamentais que questionam a racionalidade ilimitada de agentes tomadores de decisões, e o quanto o comportamento pode variar dados vieses e heurísticas.

Os trabalhos de Del’Omo (2017) e Tonin (2018) discutem o papel dos recursos linguísticos da fala ou da escrita no processo de tomada de decisões e no comportamento dos agentes. Sendo assim, abrem espaço para o estudo do detalhe e do tom da escrita dos analistas em seus relatórios de recomendações de investimentos, para analistas de diferentes gêneros e localizações, corroborando também com os achados de Souza (2020).

Por fim, assim como em Souza (2020), Colares (2020), Pessotti (2012), Reina (2017) e Dumer (2012) tão importante quanto o estudo do tom e do detalhe dos relatórios dos analistas de investimentos, é o estudo da acurácia das projeções do lucro por ação entregues ao mercado por tais agentes.